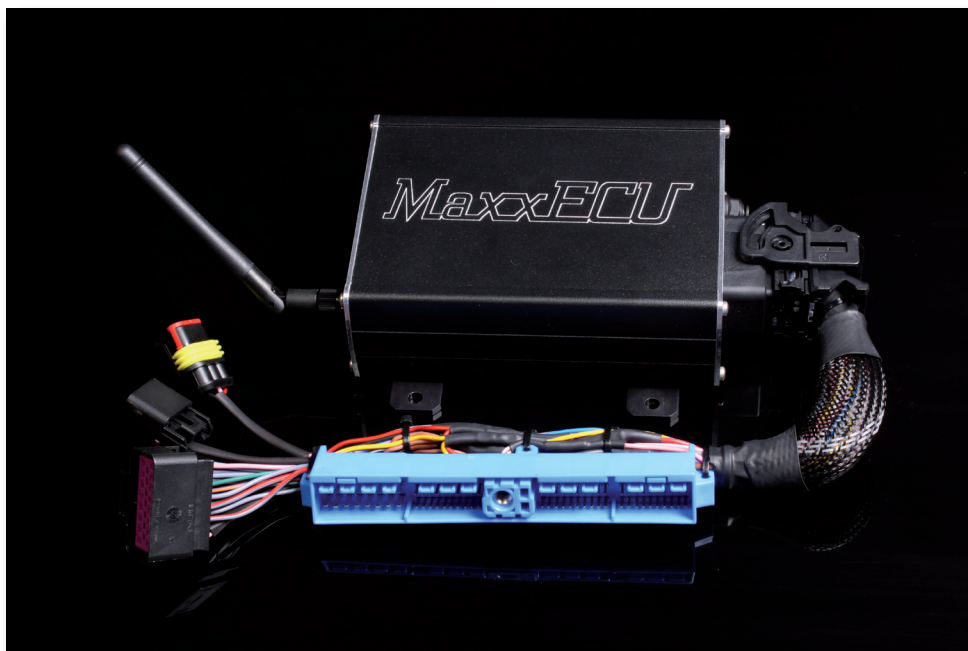


# *MaxxECU*

**Total motorkontroll**

## **Svensk installationsmanual Nissan S13 CA18 MaxxECU Plugin**

2016-06-21



**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.

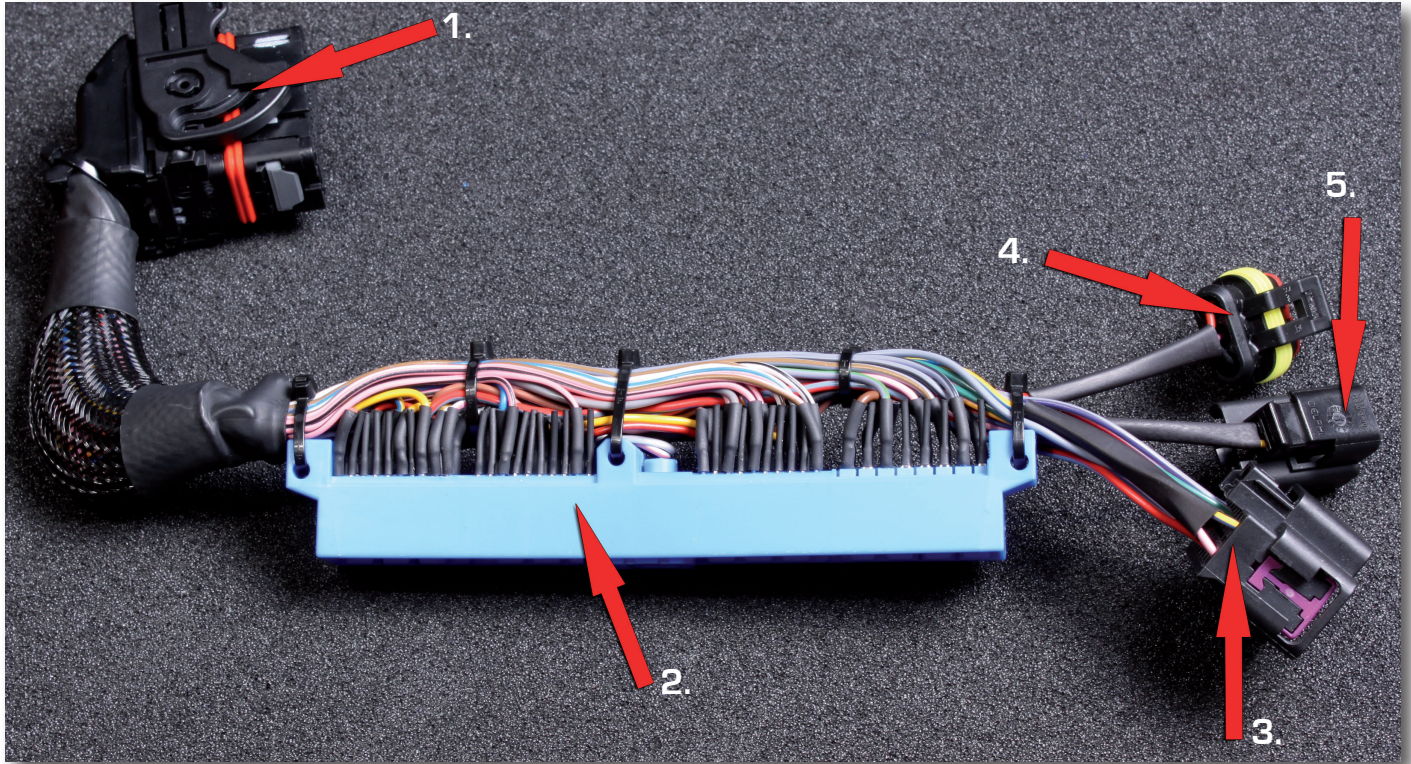


Fig 1a - Nissan Plugin adaptern består av följande:

1. MaxxECU CMC kontakt (ansluts mot MaxxECU).
2. Nissan kontaktdon (ansluts mot bilens elhärva).
3. 16-polig extra kontakt (extra givare såsom extern breddbandslambda, temp eller tryck-givare).
4. 3-polig Superseal kontaktdon för anslutning till extra 0-5v givare.
5. Extra 2-poligt kontaktstycke för de bilar som saknar insugstemperatur-givare (kablage medföljer). Givaren ingår inte.



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



Fig 1b - Medföljande pneumatisk slang samt kopplingar. Används för att ansluta MaxxECUs interna MAP-sensor till Nissan insuget.



## 2 - Installation

Motorstyrenheten i Nissan sitter monterad längs ner vid golvet, vid passagerarens fötter (A-stolpen).

### 2.1 - Demontera original ECU

Skruva loss original ECU och koppla ur kontaktdonet. En 10mm ringnyckel används för att lossa kontaktdonet ur ECU.

Dra inte i kablagen vid försök till demontage!

Kontrollera att alla trådarna vid original kontaktdon är hela.

### 3.1 - Montera MaxxECU Plugin adapterhärva

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

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

### 3.2 - MAP-sensor

MaxxECU använder INTE original luftmassemätare som sitter monterad på Nissan. En ny slang dras från insuget till MaxxECU.

Använd medföljande slang (som enkelt trycks in i MaxxECUs pneumatiska anslutning) och adapterar.

MaxxECUs inbyggda MAP-sensor mäter upp till 3 bars övertryck.

MaxxECU stödjer även extern MAP-sensor, som då smidigt kan kopplas in i det 3-poliga Superseal kontaktdonet (4) om det tilltänka laddtrycket kommer överstiga 3bar.

Se **MaxxECU Handbok 5.2.3** och **5.4.1**.

### 3.3 - Lufttemperatur-givare

MaxxECU använder original monterad insugstemperatur-givare om det finns någon monterad.

Extern insugstemperatur-givare kan monteras med det inkluderade extra kablagen.



Fig 3.3a - Bosch insugstemperatur-givare som kan användas, se **3.3**

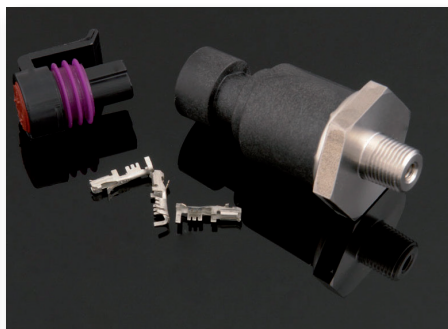


Fig 3.3b - 0-5V tryck-givare kan kopplas för t.ex. mätning av oljetryck eller bränsletryck.



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 kontakt don 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.

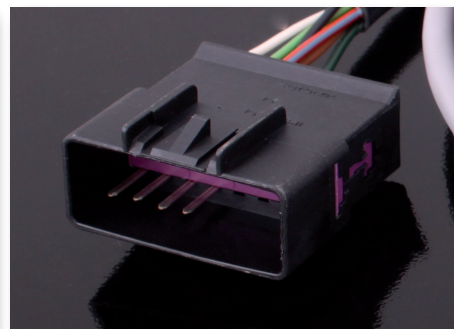
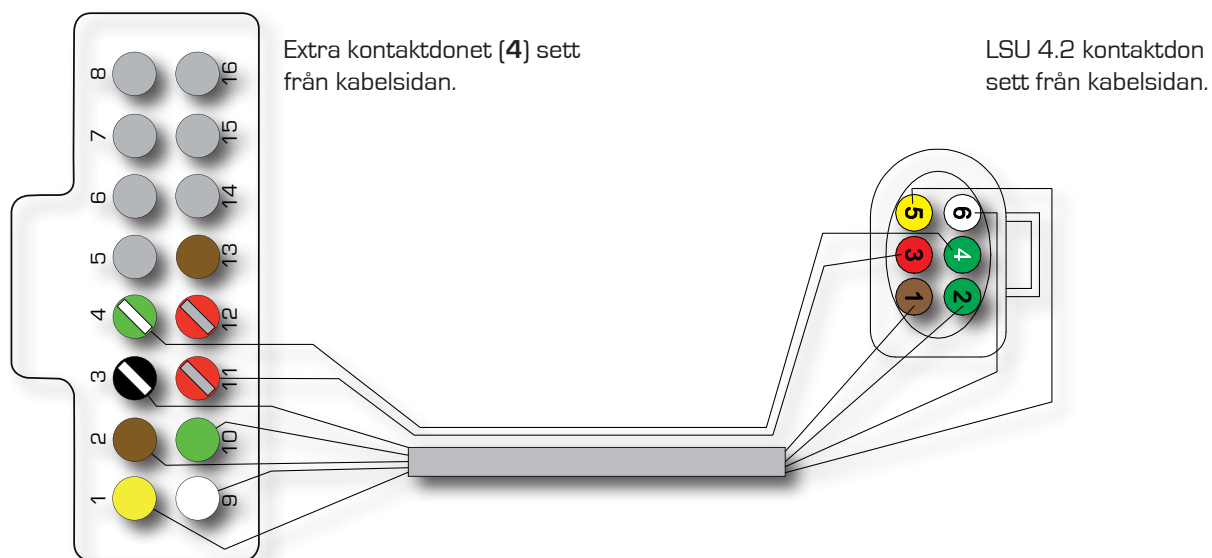


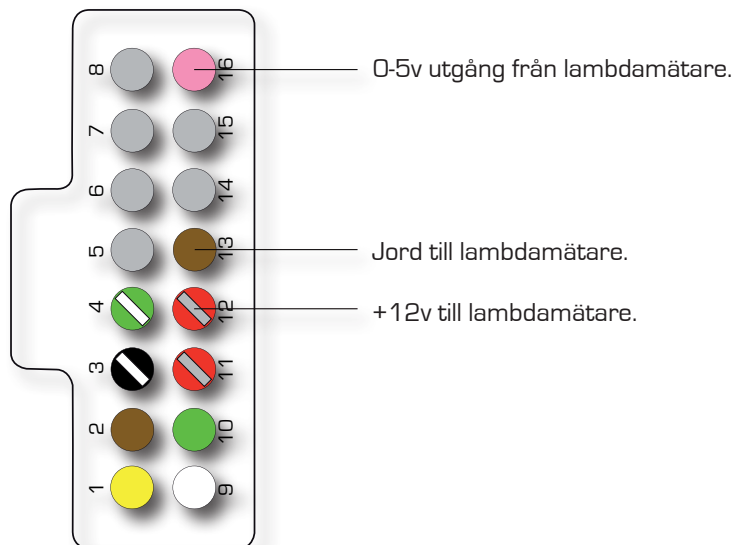
Fig 3.4.1c - Förstiftat kontakt don samt 3m kabel för bredbandslambda. 16-poligt kontakt don.



#### 3.4.2 - Inkoppling av extern lambdasond

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

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





#### 4 - Extra kontaktdonet

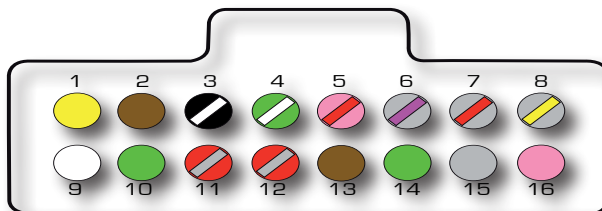


Fig 4 - Extra kontaktdonet [4] sett från kabelsidan.

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

#### 4.1 - Extra ingångar

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

Grön = AIN 1, temperatur-givare eller brytare (jordande).

Grå = AIN 2, temperatur-givare eller brytare (jordande).

Rosa = AIN 3, 0-5V (lambdamätare eller annan funktion).

Vit = AIN 4, 0-5V. Extra kontaktdon [4] för tex. MAP-sensor för över 3 bars tryck.

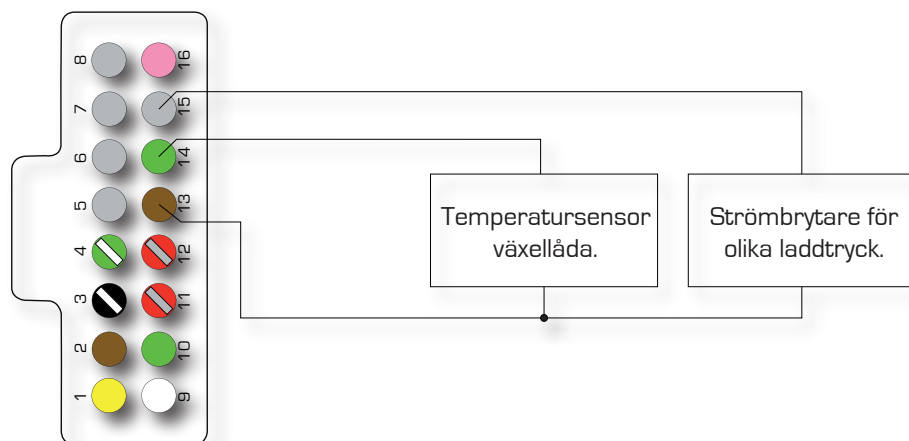


Fig 4.1a - 3-poliga Superseal kontakt.  
Svart tråd: Signal GND.  
Vit tråd: AIN4 (0-5V).  
Röd tråd: +5V från ECU.

#### 5.1 - Extra utgångar

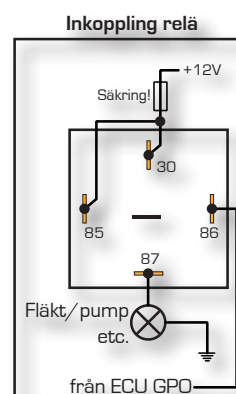
MaxxECU Nissan Plugin har 4 extra utgångar som kan användas för extra funktioner som tex. laddtrycksstyrning och/eller fläktstyrning.

GPO 7

INJ 6

INJ 7

INJ 8



## 6.1 - Uppstart

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

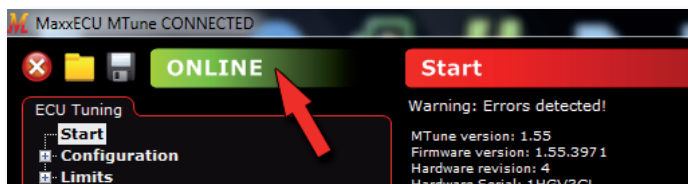


Fig 6.1a - Mtune kommunikation med MaxxECU. [Handbok 4.2.2].



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

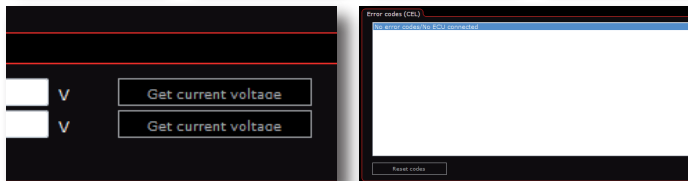


Fig 6.1c - Kalibrering av TPS [Inputs → Sensors (CLT,IAT,TPS)]. [Handbok 5.2.2] Kontrollera att inga felkoder finns lagrade. [Handbok 4.3.3]

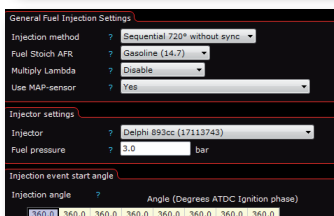


Fig 6.1d - Snabbgenomgång i Mtunes inställningar.

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

- Uppladdningstid på tändspole så inget brinner upp. [Ignition → Ignition settings](#).
- Korrekt tänd-system. [Ignition → Ignition settings](#).
- Korrekt bränslespridare samt bränsletyp. [Fuel → Fuel inj general](#).
- Kompenseringsstabeller. [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](#).

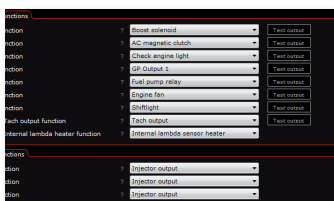


Fig 6.1e - Nissan använder en speciell triggergivare, kallad CAS som är monterad på framsidan av ena kamdrevet. CAS-givaren är likartad på många Nissanmodeller, men olika bilar har olika "Sync window size". För S13 CA18 ska "Sync window size" vara 16. "Sync window size" kan även mätas med Mtune, men om rätt givare används ska det inte behövas. Om Nissan CAS systemet ger triggerfel vid uppstart eller lågt varvtal kan detta oftast åtgärdas genom att "Trigger polarity" växlas. Om triggerfel kommer på höga varvtal kan funktionen "CAS error detection" sättas på "Accept some sync errors". Dessa fel kan uppstå på vissa äldre givare. OBS! Var försiktig vid montering av CAS-givaren. Den kan lätt skadas om styrspåret inte hamnar rätt, och en skadad givare kan ge mycket underliga problem. Då CAS givaren sitter på kamaxeln och således mäter kamaxeln läge och inte vevens läge kan den exakta tändvinkeln vandra runt några grader på grund av flex i kamremmen. På bilar över 500 hk rekommenderar vi att CAS-givaren byts ut mot givare monterade på vevaxeln.



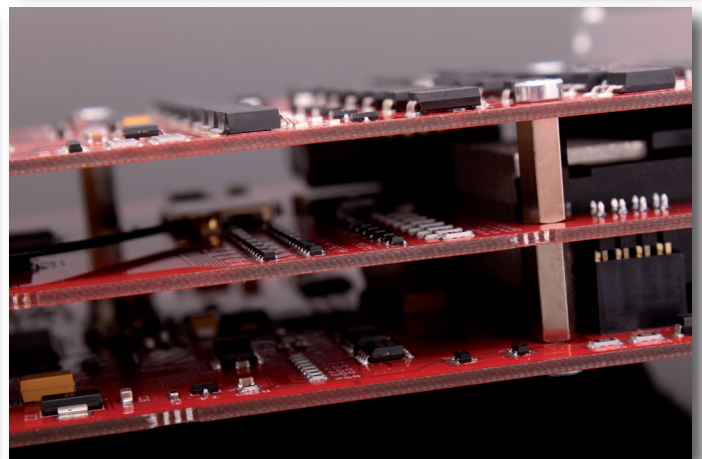
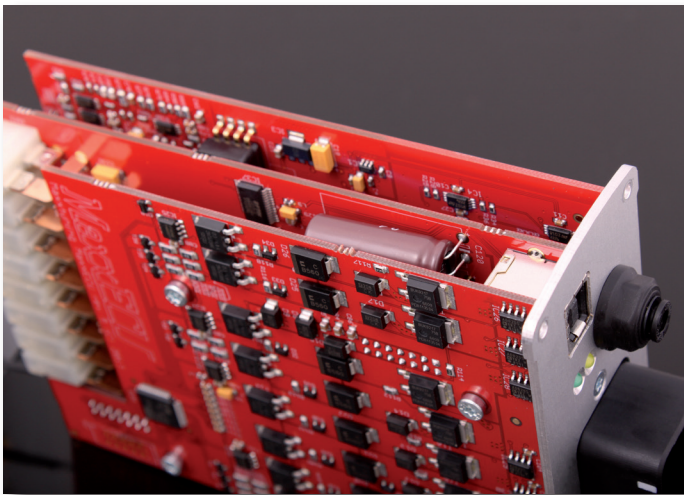
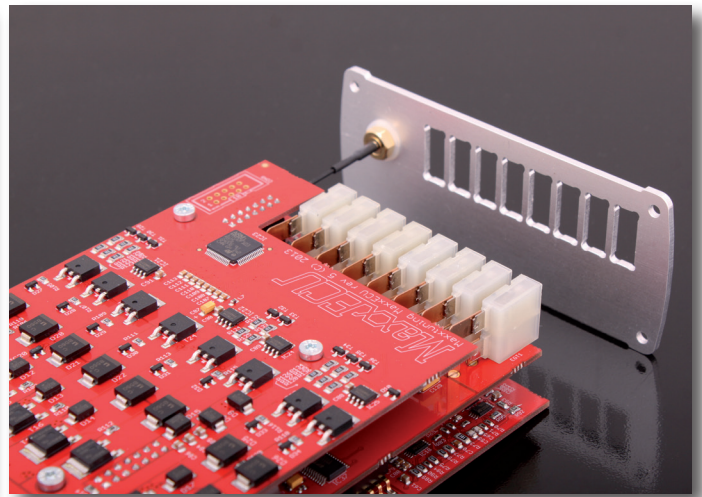
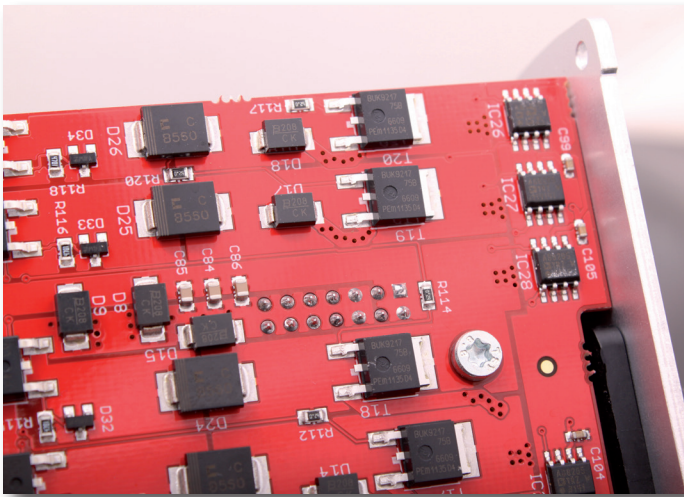
Fig 6.1f - Vevaxel-givarens position från ÖD (TDC).

Vevaxel-givarens 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. OBS! Nissan CAS ger en "simulerad" vevaxel-signal, men förfarandet för att ställa korrekt tändvinkel är densamma.

Inställningen görs sedan i Mtune under [Inputs → Trigger/Home inputs](#) och inställningen "First tooth angle" som du hittar under "Trigger angle". Läs 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 och förbättring på produkten direkt till oss på Maxxtuning AB.

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



[www.maxxecu.se](http://www.maxxecu.se)