

KMS

MD35 Aansluitschema

Onderdeel nr: 01-01-01-0007



Kronenburg Management Systems

Inhoud

pagina.

1	Pin uitgangen	4
2	Aansluiting MD35	6
2.1	Opmerkingen	7
2.2	Specificatie	8
2.2.1	Zekeringen	8
2.2.2	Kabel diktes.....	8
2.3	Dubbele functies	9
2.3.1	Airco systeem	9
2.3.2	Diagnostic out wiring	9
2.3.3	A.L.S. aansluiting	10
2.3.4	Hall → inductief omzetter.....	10
3	Bijlage A1: Aansluiting ontsteking.....	11
3.1	1 cilinder motoren	11
3.1.1	1 cil. enkele bobine (zonder eindtrap).....	11
3.1.2	1 cil. enkele bobine (met eindtrap).....	11
3.2	2 cilinder motoren	11
3.2.1	2cil. dis-bobine (zonder eindtrap), ontstekings volgorde: 1-2.....	11
3.2.2	2cil. dis-bobine (zonder eindtrap), ontstekings volgorde: 1-2.....	12
3.2.3	2 cil. enkele bobines (zonder eindtrap), ontstekings volgorde: 1-2.....	12
3.2.4	2 cil. enkele bobines (zonder eindtrap), ontstekings volgorde: simultaan	12
3.2.5	2 cil. enkele bobines (met eindtrap), ontstekings volgorde: 1-2.....	12
3.2.6	2 cil. enkele bobines (met eindtrap), ontstekings volgorde: simultaan	13
3.3	3 cilinder motoren	13
3.3.1	3 cil. enkele bobines (zonder eindtrap), ontstekings volgorde: 1-2-3	13
3.3.2	3 cil. enkele bobines (met eindtrap), ontstekings volgorde: 1-2-3	13
3.4	4 cilinder motoren	13
3.4.1	Enkele bobine, enkele verdeler (zonder eindtrap).....	13
3.4.2	Dubbele bobine, dubbele verdeler	14
3.4.3	4 cil. dis-bobine (zonder eindtrap), ontstekings volgorde: 1-3-4-2.....	14
3.4.4	4 cil. dis-bobine (met eindtrap), ontstekings volgorde: 1-3-4-2.....	14
3.4.5	4 cil. enkele bobines (zonder eindtrap), ontstekings volgorde: 1-3-4-2	14
3.4.6	4 cil. enkele bobines (met eindtrap), ontstekings volgorde: 1-3-4-2	15
3.4.7	4 cil. enkele bobines (met eindtrap), directe ontsteking	15
3.4.8	4 cil. enkele bobines (met eindtrap), directe ontsteking	15
3.5	5 cilinder motoren	16
3.5.1	5 cil. enkele bobines (zonder eindtrap), ontstekings volgorde: 1-2-4-5-3	16
3.5.2	5 cil. enkele bobines (met eindtrap), ontstekings volgorde: 1-2-4-5-3	16
3.6	6 cilinder motoren	16
3.6.1	Enkele bobine, enkele verdeler (zonder eindtrap).....	16
3.6.2	Dubbele bobine, dubbele verdeler	17
3.6.3	6 cil. lijn dis-bobine (zonder eindtrap), ontstekings volgorde: 1-5-3-6-2-4	17
3.6.4	V6 dis-bobine (zonder eindtrap), ontstekings volgorde: 1-4-3-6-2-5.....	17
3.6.5	6 cil. lijn dis-bobine (met eindtrap), ontstekings volgorde: 1-5-3-6-2-4	17
3.6.6	V6 dis-bobine (met eindtrap), ontstekings volgorde: 1-4-3-6-2-5.....	18
3.6.7	6 cil. line enkele bobines (zonder eindtrap), ontstekings volgorde: 1-5-3-6-2-4	18
3.6.8	V6 enkele bobines (zonder eindtrap), ontstekings volgorde: 1-4-3-6-2-5	18
3.6.9	6 cil. lijn enkele bobines (met eindtrap), ontstekings volgorde: 1-5-3-6-2-4	19
3.6.10	V6 enkele bobines (met eindtrap), ontstekings volgorde: 1-4-3-6-2-5	19
3.6.11	6 cyl. lijn enkele bobine's (zonder eindtrap), directe ontsteking	19
3.6.12	V6 enkele bobine's (zonder eindtrap), directe ontsteking	20
3.6.13	6 cyl. lijn enkele bobine's (met eindtrap), directe ontsteking	20
3.6.14	V6 enkele bobine's (met eindtrap), directe ontsteking	20
3.7	8 cilinder motoren	21
3.7.1	Enkele bobine, enkele verdeler (zonder eindtrap).....	21
3.7.2	V8 dis bobines (zonder eindtrap), ontstekings volgorde: 1-5-4-8-6-3-7-2	21
3.7.3	V8 dis bobines (met eindtrap), ontstekings volgorde: 1-5-4-8-6-3-7-2	21
3.7.4	V8 enkele bobines (zonder eindtrap), ontstekingsvolgorde: 1-5-4-8-6-3-7-2	22

3.7.5	V8 enkele bobines (met eindtrap), ontstekingsvolgorde (OV): 1-5-4-8-6-3-7-2 ...	22
3.8	10 cilinder motoren (gelijke ontstekingshoeken: 72°)	23
3.8.1	V10 enkele bobines (zonder eindtrap), OV: 7-8-5-2-1-10-9-4-6-3.....	23
3.8.2	V10 enkele bobines (met eindtrap), OV: 7-8-5-2-1-10-9-4-6-3.....	23
3.9	12 cilinder motoren.....	24
3.9.1	V12 enkele bobines (zonder eindtrap), OV: 1-7-5-11-3-9-6-12-2-8-4-10	24
3.9.2	V12 enkele bobines (met eindtrap), OV: 1-7-5-11-3-9-6-12-2-8-4-10	25
4	Bijlage A2: Aansluiting Analog aux functies	26
4.1	Analog aux ingang.....	27
4.2	Auxiliary (aux) uitgangen	28

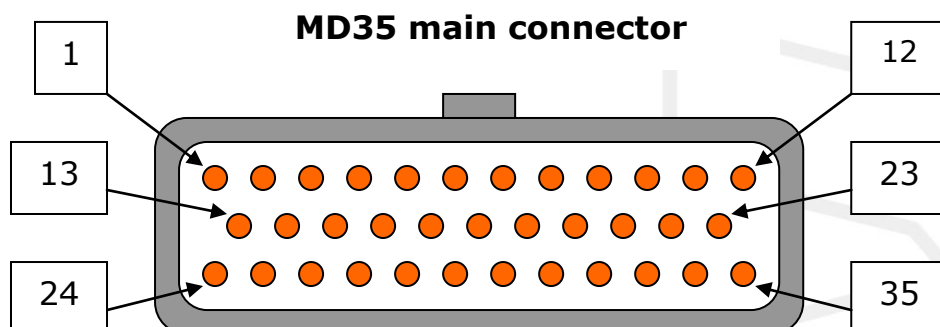
Dit document bevat gedetailleerde informatie over de KMS MD35 ECU. Overige informatie, handleidingen, kabelboom schema's en software kan worden gevonden op onze website: <http://kms.vankronenburg.nl> of op de software CD bijgeleverd bij de ECU.

1 Pin uitgangen

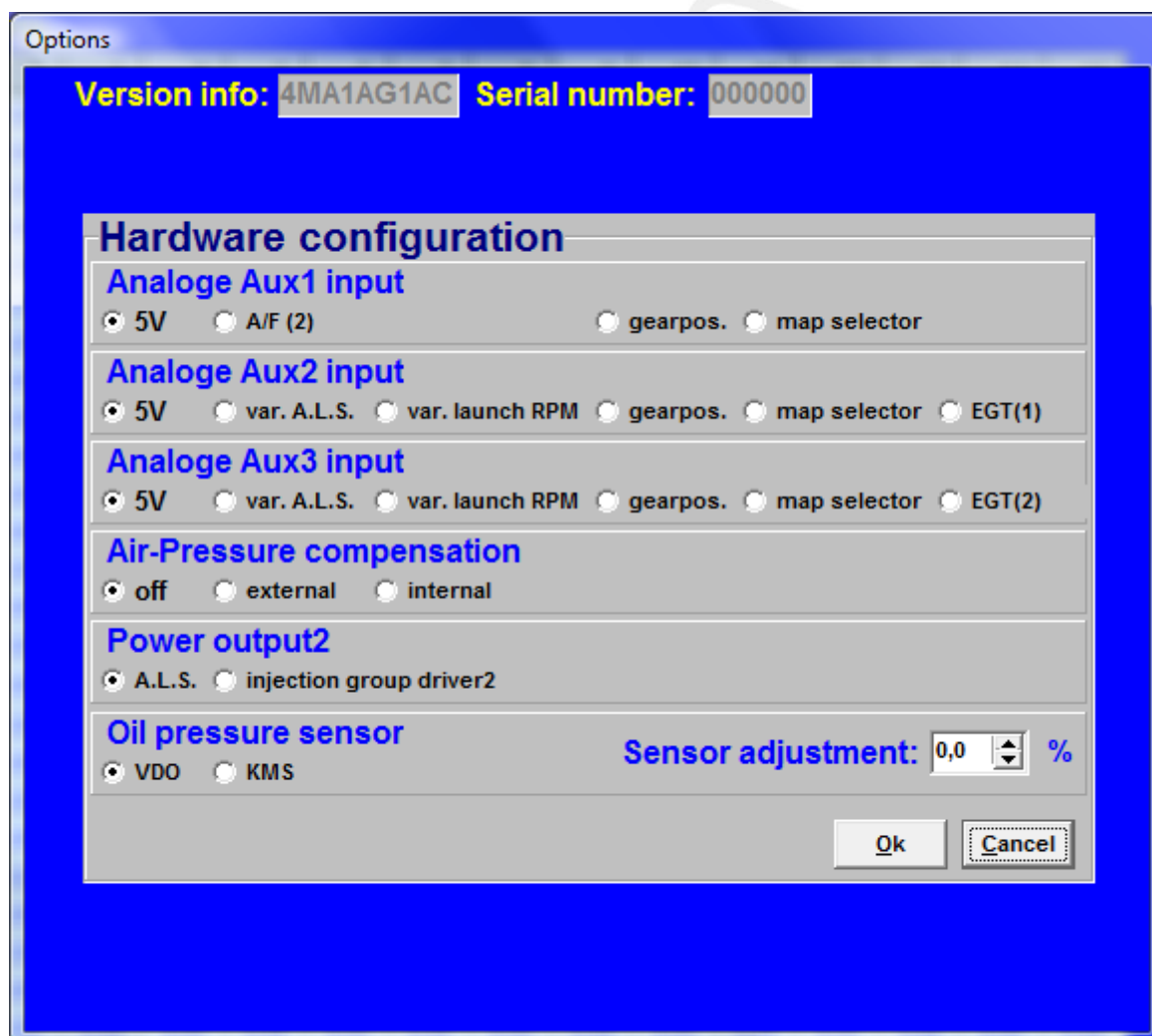
De hoofdstekker van de MD35 bestaat uit 35 pinnen. Elke pin heeft zijn eigen functie welke in onderstaand schema staat weergegeven.

Pin nr.	Colour	Wire thickness	Function
1	white	0,5 mm ²	CAN High
2	green	0,5 mm ²	CAN Low
3	orange/black	0,5 mm ²	Boost Control
4	yellow/red	0,5 mm ²	Idle Control
5	white/black	0,5 mm ²	Fuel pump relay
6	yellow/green	0,5 mm ²	Diagnostic out / Ignition output 6
7	blue	0,5 mm ²	Aux 1 out
8	pink	0,5 mm ²	Aux 2 out
9	yellow/red	0,5 mm ²	Aux 3 out
10	white/black	0,75 mm ²	Power output2: Injector output 2 / A.L.S.
11	white	0,75 mm ²	Injector output 1
12	red	0,75 mm ²	12V injector supply
13	orange	0,5 mm ²	Ignition output 1
14	green	0,5 mm ²	Ignition output 2
15	purple	0,5 mm ²	Ignition output 3
16	pink	0,5 mm ²	Ignition output 4
17	blue	0,5 mm ²	Ignition output 5
18	red/black	0,5 mm ²	Tacho output
19	black	0,5 mm ²	Sensor ground: water / air / MAP / TPS / etc.
20	yellow	0,5 mm ²	5V sensor supply
21	yellow/black	0,5 mm ²	Launch control
22	green/red	0,5 mm ²	Powershift / Airco
23	black	0,5 mm ²	ECU ground
24	orange/red	0,5 mm ²	Analog aux 3: A.L.S. / launch / gearpos / map selector / EGT(2)
25	purple/red	0,5 mm ²	Analog aux 2: A.L.S. / launch / gearpos / map selector / EGT(1)
26	pink/black	0,5 mm ²	Oil pressure signal
27	grey/blue	0,5 mm ²	Water temperature signal
28	red/blue	0,5 mm ²	Air temperature signal
29	grey/black	0,5 mm ²	MAP signal
30	grey	0,5 mm ²	TPS signal
31	white	0,5 mm ²	Lambda signal 1
32	white/red	0,5 mm ²	Analog aux 1: Lambda signal 2 / gearpos / map selector
33	red	0,5 mm ² (shielded)	Crank-sensor signal inductive
34	red/green	0,5 mm ²	Hall input: Crank / Cam
35	red	0,75 mm ²	12V ECU

De pin nummers staan op de achterkant van de hoofdstekker van de MD35. Deze nummers staan ook weergegeven in de volgende figuur, gezien vanaf de achterkant van de hoofdstekker of voorkant van de MD35 ECU.

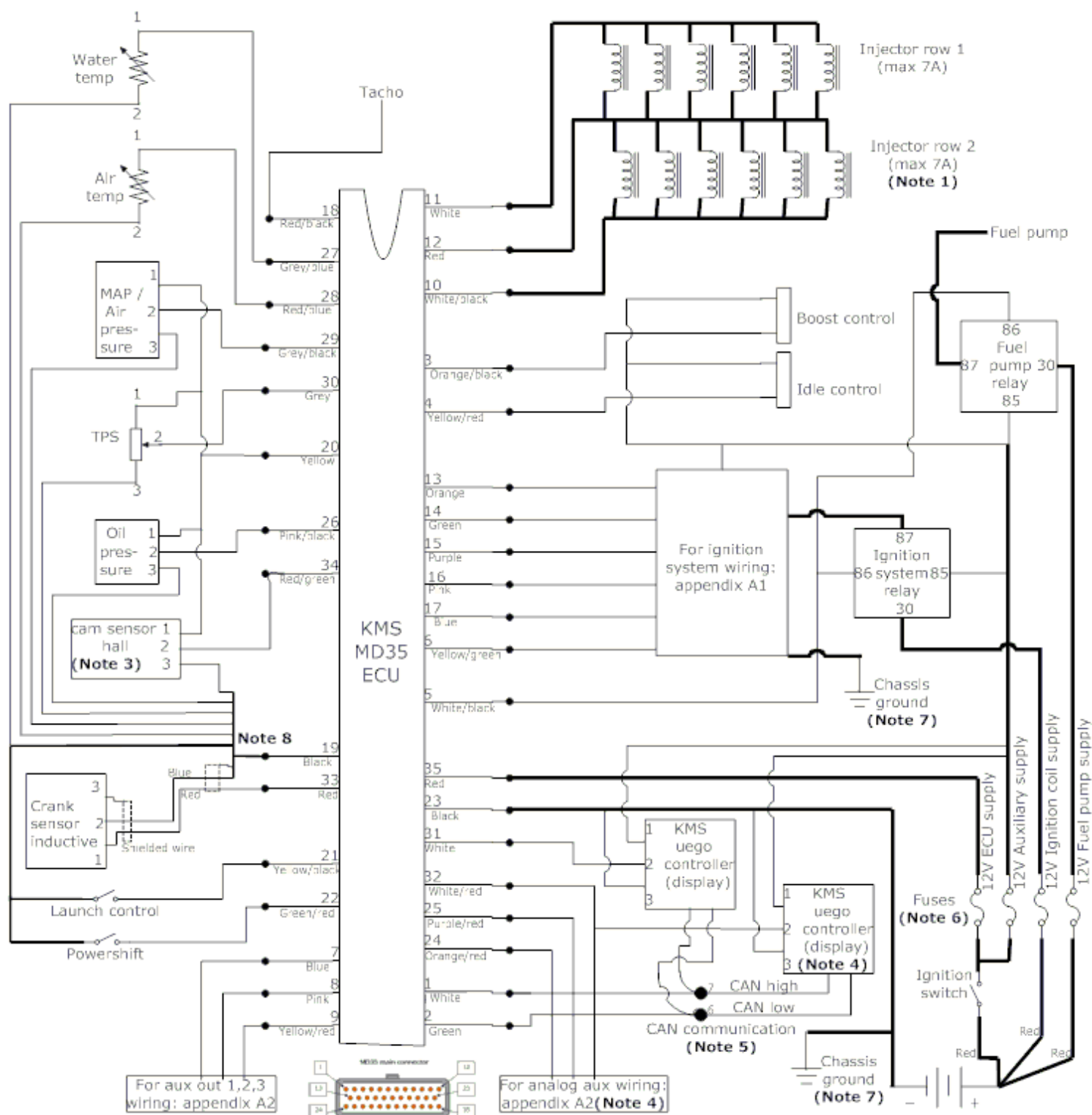


Sommige functies voor verschillende pin uitgangen moeten worden gedefinieerd in de hardware configuratie van de ECU. Wanneer men zich in het hoofdscherm bevindt, ga naar 'options (F4)' → 'hardware configuration'. Het volgende scherm zal verschijnen waar verschillende applicaties en sensoren kunnen worden geselecteerd.



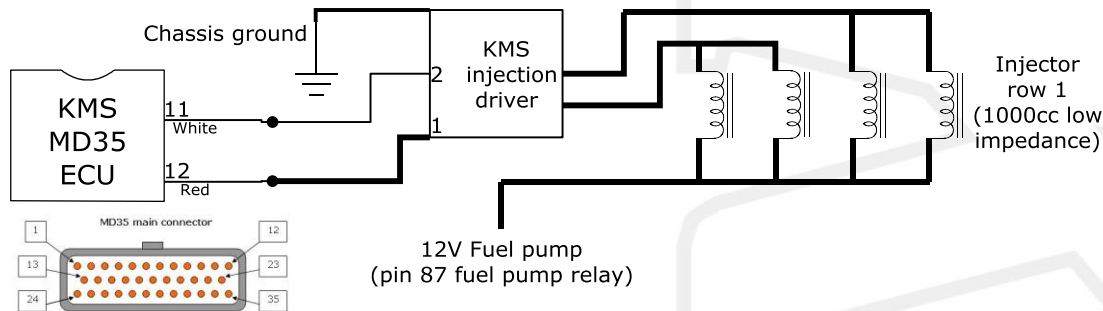
2 Aansluiting MD35

Onderstaand kabelboom schema geeft de aansluiting van verschillende sensoren en actuatoren aan de MD35 ECU weer. Dit schema is universeel en kan voor verschillende motoren worden gebruikt, behalve voor het ontstekings systeem en de analoge ingangen. Er zijn meerdere manieren waarop deze aangesloten kunnen worden en dit staat beschreven in de bijlagen voor verschillende motoren en toepassingen. De draad kleuren staan bij elke pin weergegeven en in het schema op pagina 3 met de kabel diktes.



2.1 Opmerkingen

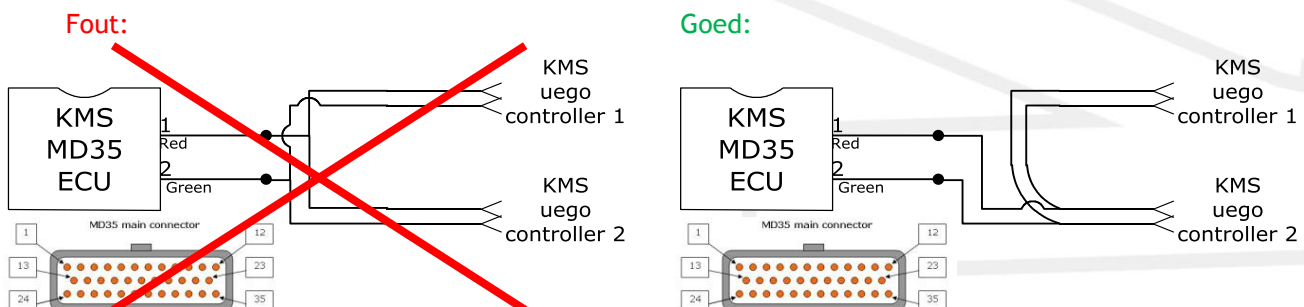
Note 1: De injector uitgang kan maximaal 7A leveren. Dit wil zeggen dat maximaal 6 hoog ohmige (≥ 12 Ohm) injectoren kunnen worden gebruikt op één injector uitgang (pin 11 of 12). Bij laag ohmige injectoren (< 12 Ohm) of meer dan 6 hoog ohmige injectoren op één injector uitgang, moet een externe KMS injection driver worden gebruikt. KMS injection drivers kunnen maximaal 10A leveren per uitgang. Zie voor de aansluiting van KMS injection drivers onderstaand schema. Zie ook hoofdstuk 2.2 'Specificatie'.



Note 3: Een hall sensor kan gebruikt worden voor het meten van het nokkenas signaal. Afhankelijk van het type sensor moet een 5 of 12V voeding worden gebruikt. Wanneer een hall sensor gebruikt wordt voor het krukas signaal, moet de hall sensor ook op de hall input (pin 34) worden aangesloten. Zie ook hoofdstuk 2.3.4.

Note 4: Pin 32 kan worden gebruikt voor het lezen van Lambda signaal 2 (KMS uego display/controller of standaard lambda sensor) of analog aux 1. Dit moet worden ingesteld in de hardware configuratie van de MD35 software. Zie ook bijlage A2.

Note 5: Bij gebruik van een KMS uego CAN controller/display, kan de controller/display aangesloten worden op de MD35 via CAN communicatie voor een snellere en nauwkeurigere verbinding. Hierdoor kunnen ook meerdere controllers aangesloten worden op de CAN bus, waardoor waardevolle ingangen op de MD35 ECU overblijven. **Let op:** Wanneer meerdere controllers aangesloten worden op de CAN bus, mogen de kabels niet worden gesplit/afgetakt in een Y-vorm. De kabels mogen alleen worden afgetakt bij de CAN stekker in een seriële volgorde. Zie onderstaande schema's en de handleidingen van de betreffende producten (CAN controller en CAN display):



Note 6: De waarde van de zekering hangt af van de totale maximum stroom van de aangesloten componenten. Zie hoofdstuk 2.2 'Specificatie' voor het bepalen van de waarden van de zekeringen.

Note 7: Plaats bij voorkeur alle massa aansluitingen (uitgezonderd de bobine massa's) op het zelfde punt op de carrosserie, om een potentiaal verschil tussen de massa punten te voorkomen. **Let op:** de massa's van de bobines moeten op een apart punt op de carrosserie worden bevestigd.

Note 8: Alle sensor massa's (inclusief de afscherming van de krukas kabel) moeten bij elkaar geplaatst worden op één punt, zo dicht mogelijk bij de hoofdstekker van de ECU. Dit punt moet via één enkele kabel met de hoofdstekker van de ECU worden verbonden.

2.2 Specificatie

2.2.1 Zekeringen

Zoals hierboven al is beschreven, is de waarde van de zekeringen voor elke voeding afhankelijk van het aantal aangesloten elektrische componenten. De volgende stappen moeten worden ondernomen om de waarde van de zekeringen te bepalen voor elke voeding:

1. Bereken de maximale stroom door het stroomverbruik van elk gebruikt onderdeel op te tellen.

Onderdeel:	Stroom:
ECU (alle sensoren en inputs inbegrepen)	1A
Aux out 1	1A
Aux out 2	1A
Aux out 3	1A
KMS uego display/controller	4A
Turbodruk (boost control)	1A
Stationair regeling (idle control)	1A
EGT (analog aux in)	1A
Enkele bobine	10A / bobine
4 cil. dis bobine	20A
6 cil. dis bobine	30A
Brandstofpomp	Afhankelijk van het type brandstofpomp wat gebruikt wordt, gebruik aanbevelingen van de fabrikant.
Injectors hoog ohmig (≥ 12 Ohm)	1A/injector
Injectors laag ohmig (< 12 Ohm)	Wanneer laag ohmige injectoren of meer dan 6 hoog ohmige injectoren worden gebruikt, meet de totale weerstand over de injectoren om het stroomverbruik te berekenen.

2. Vermenigvuldig na berekening van de maximale stroom, deze waarde met 1,2. Het resultaat is de **minimum** waarde van de zekering. De zekering die gebruikt moet worden is de volgende standaard zekeringswaarde. (Standaard zekeringswaardes: 2.5, 5, 7.5, 10, 15, 20, 25)

Voorbeeld:

12V ECU voeding: $ECU + 8 \text{ hoog ohmige injectoren} = 9A * 1,2 = 10,8A$: minimum zekerings waarde, in dit geval moet dus een zekering van 15A gebruikt worden voor de 12V ECU voeding.

12V Auxiliary voeding: $(2x) \text{ KMS uego display} + \text{turbodruk} + \text{stationair regeling} + \text{EGT} + \text{Auxout1} + \text{Auxout2} + \text{Auxout3} = 14A * 1,2 = 16,8A$: minimum zekerings waarde, in dit geval moet dus een zekering van 20A gebruikt worden voor de 12V auxiliary voeding.

12V Ontstekings voeding: $(2x) 4 \text{ cil. dis bobine} = 40A * 1,2 = 48A$. Wanneer 2 dis bobine's worden aangesloten, moeten twee aparte voedingen worden gebruikt (zie bijlage A1): $48A / 2 = 24A$: minimum zekerings waarde, in dit geval moeten dus twee zekeringen van 25A gebruikt worden voor beide 12V ontstekings voedingen.

12V Fuel pump voeding: $\text{brandstofpomp (15A volgens fabrikant)} = 15A * 1,2 = 18A$: minimum zekerings waarde, in dit geval moet dus een zekering van 20A gebruikt worden voor de 12V brandstofpomp voeding.

2.2.2 Kabel diktes

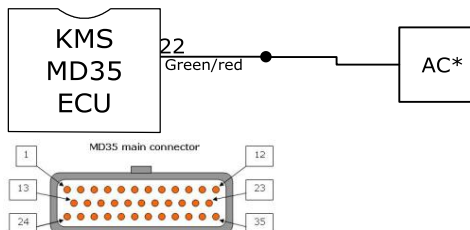
De volgende kabel diktes moeten worden aangehouden voor de maximale continue stroom door de kabels:

Maximale stroom:	Kabel dikte:
3A	0,5 mm ²
7,5A	0,75 mm ²
15A	1 mm ²
25A	1,5 mm ²

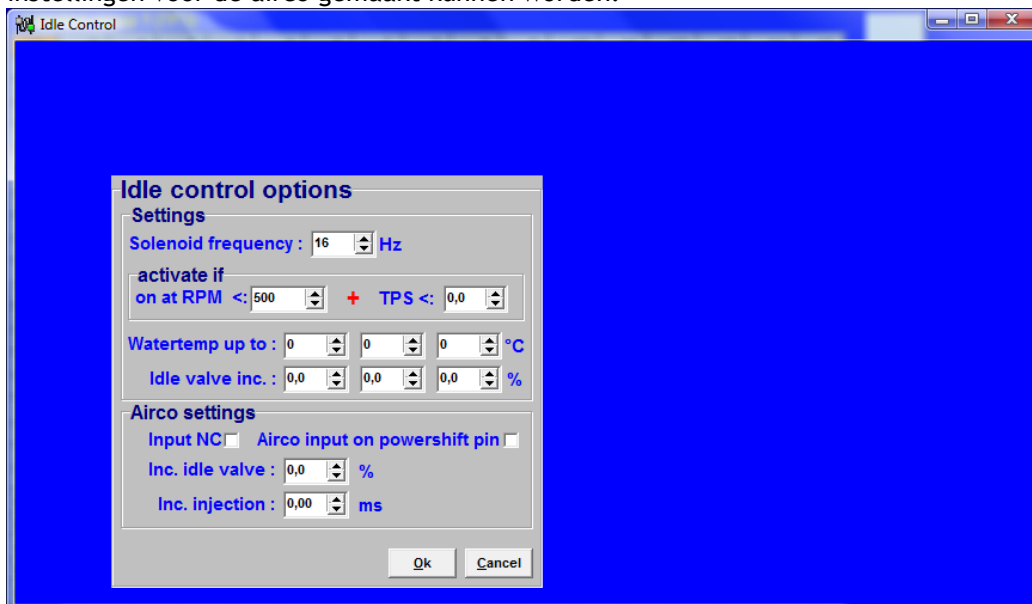
2.3 Dubbele functies

2.3.1 Airco systeem

De belasting van de airconditioning op de motor kan worden gecompenseerd door de MD35 ECU d.m.v. het aanpassen van de brandstof en stationair klep om zo een constant stationair toerental te behouden. Om dit mogelijk te maken moet de signaal draad van de airco, aangesloten worden op de MD35 ECU zodat deze weet wanneer de airco aan staat. Deze signaaldraad moet aangesloten worden op de powershift (pin 22) aansluiting, waardoor de powershift functie vervalt.

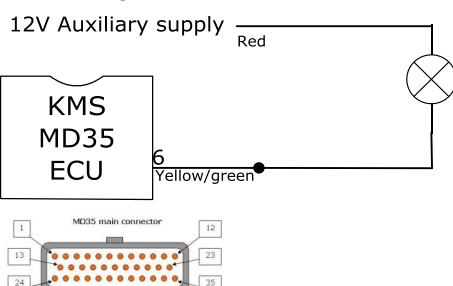


Om de compensatie van de airco in te stellen in de software, ga in het hoofdscherm naar 'idle control tables' (F6) → 'idle control options'. Het volgende scherm zal verschijnen waar de instellingen voor de airco gemaakt kunnen worden.



2.3.2 Diagnostic out wiring

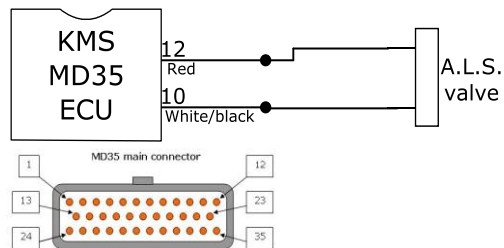
De MD35 heeft de optie om een waarschuwing te geven wanneer de lambda control is uitgeschakeld (door een probleem). Wanneer ignition uitgang 6 niet gebruikt wordt, veranderd pin 6 automatisch naar een diagnose uitgang. Wanneer de massa van een diagnose lamp (motorstorings lampje in dashboard) aan deze uitgang (pin 6) wordt aangesloten, zal de lamp branden wanneer lambda control uitgeschakeld of defect is.



2.3.3 A.L.S. aansluiting

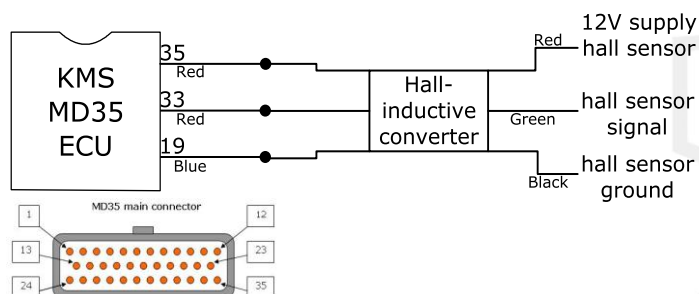
Het Anti Lag Systeem (A.L.S.) moet worden aangesloten op 'power output2' (pin 10). Deze uitgang kan worden gebruikt al een tweede injector output. Wanneer de A.L.S. is aangesloten, kan de uitgang niet meer worden gebruikt als injector output. Het instellen van de toepassing van 'power output2' kan worden gedaan in de software onder 'options (F4)' → 'Hardware configuration'.

Let op: Wanneer staged of banked injectors gebruikt worden moet 'power output2' in de hardware configuratie op 'injection group driver2' ingesteld worden om te voorkomen dat de injectoren open blijven staan.



2.3.4 Hall → inductief omzetter

Wanneer een hall sensor wordt gebruikt als krukas positie sensor, moet een hall-naar-inductief omzetter worden gebruikt. De omzetter kan direct worden aangesloten op de hoofdstekker van de ECU of de KMS krukas kabel (de zwarte draad, afscherming massa, van de krukas kabel wordt in dit geval niet gebruikt) en de hall sensor. Aansluiting van de omzetter is hieronder weergegeven.

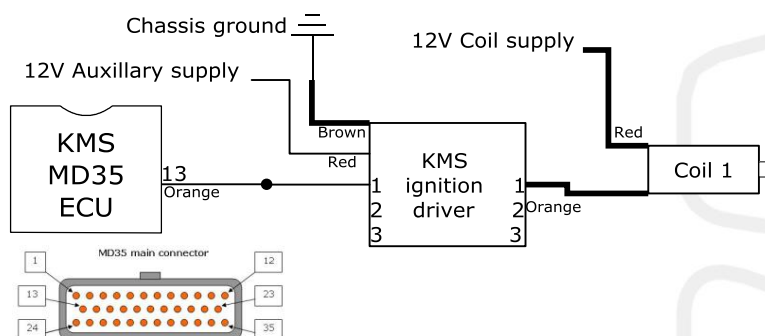


3 Bijlage A1: Aansluiting ontsteking

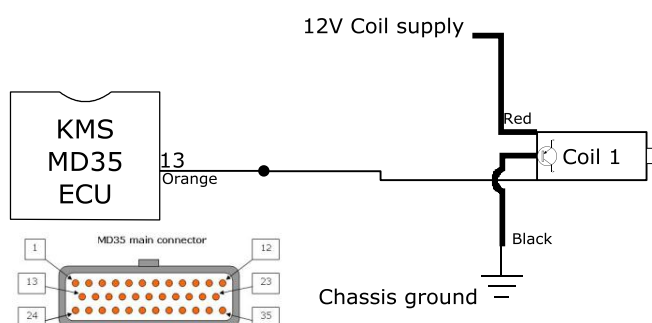
De aansluiting van de ontsteking is afhankelijk van het type ontsteking en motor wat gebruikt wordt. De volgende tekeningen illustreren de aansluiting van verschillende ontstekingen op verschillende motoren.

3.1 1 cilinder motoren

3.1.1 1 cil. enkele bobine (zonder eindtrap)

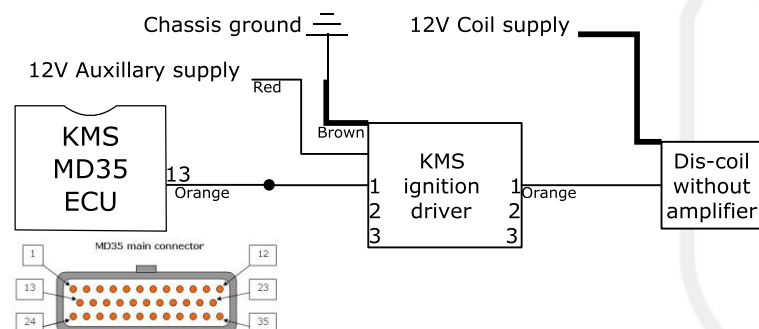


3.1.2 1 cil. enkele bobine (met eindtrap)

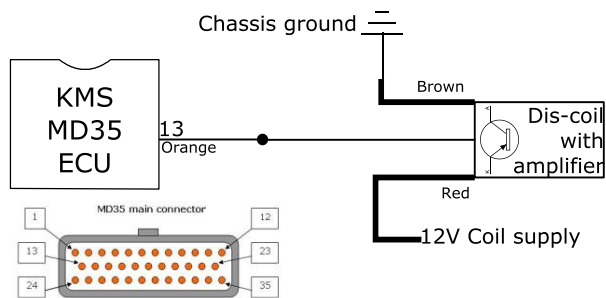


3.2 2 cilinder motoren

3.2.1 2cil. dis-bobine (zonder eindtrap), ontstekings volgorde: 1-2

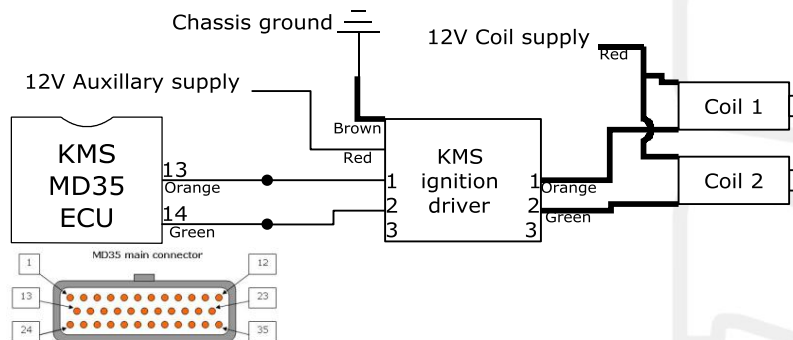


3.2.2 2cil. dis-bobine (zonder eindtrap), ontstekings volgorde: 1-2

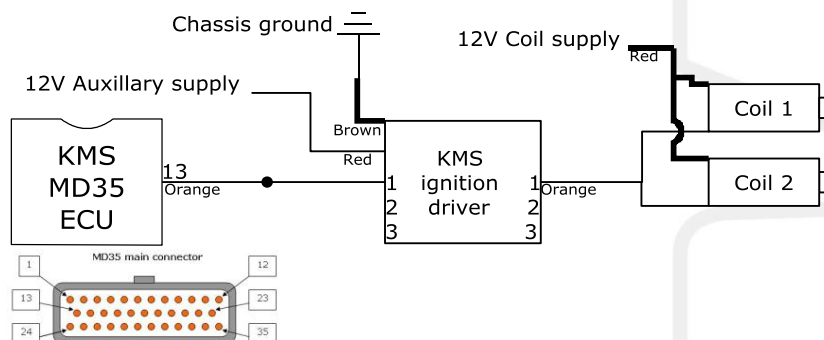


3.2.3 2 cil. enkele bobines (zonder eindtrap), ontstekings volgorde: 1-2

Ontstekings hoek: 45°, 90° of 180°

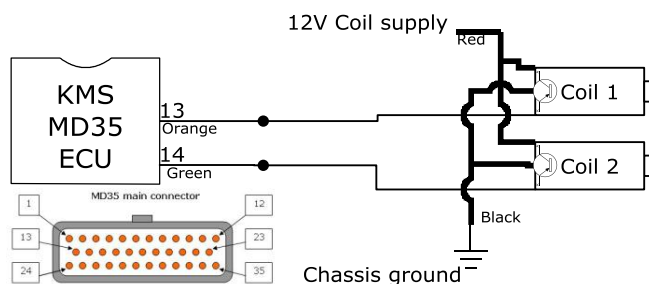


3.2.4 2 cil. enkele bobines (zonder eindtrap), ontstekings volgorde: simultaan

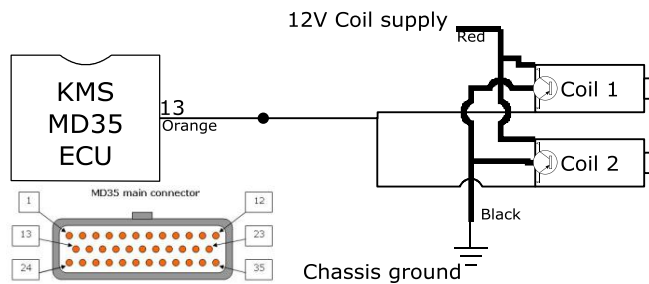


3.2.5 2 cil. enkele bobines (met eindtrap), ontstekings volgorde: 1-2

Ontstekings hoek: 45°, 90° of 180°

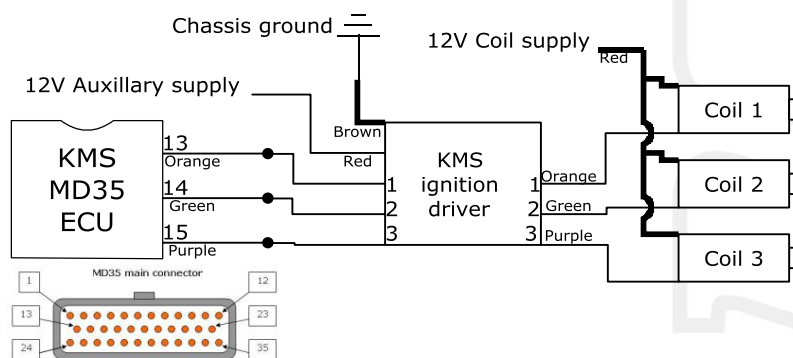


3.2.6 2 cil. enkele bobines (met eindtrap), ontstekings volgorde: simultaan

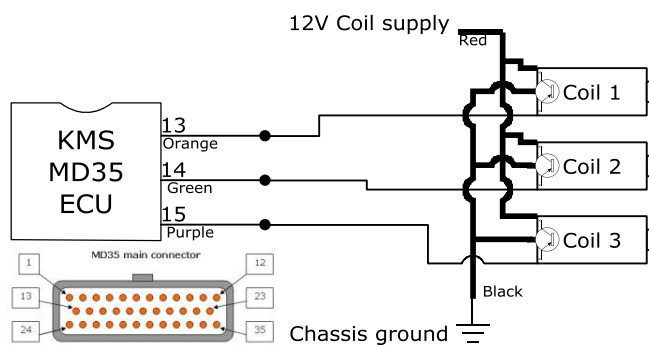


3.3 3 cilinder motoren

3.3.1 3 cil. enkele bobines (zonder eindtrap), ontstekings volgorde: 1-2-3

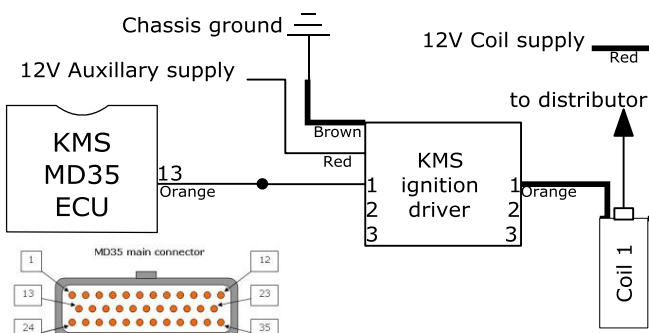


3.3.2 3 cil. enkele bobines (met eindtrap), ontstekings volgorde: 1-2-3

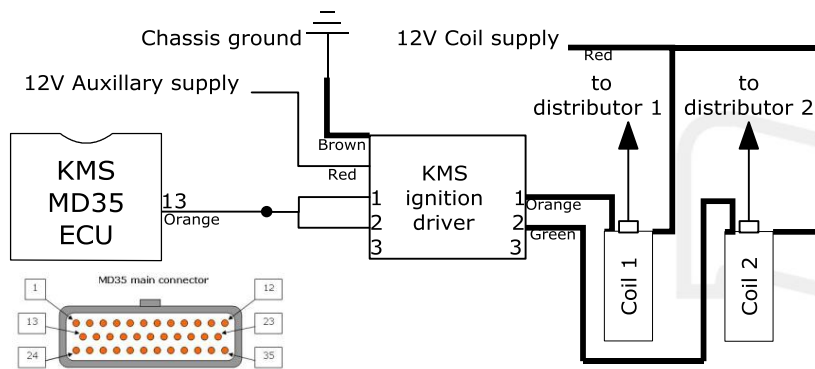


3.4 4 cilinder motoren

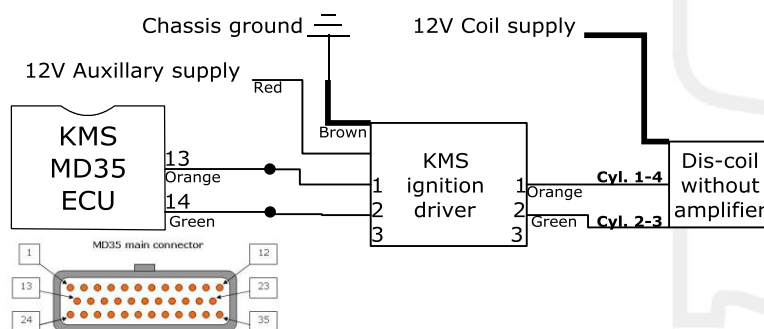
3.4.1 Enkele bobine, enkele verdeler (zonder eindtrap)



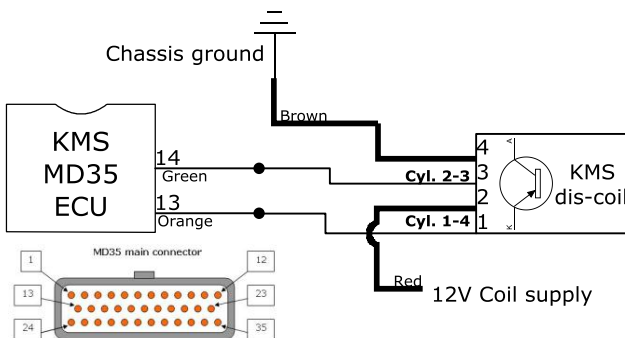
3.4.2 Dubbele bobine, dubbele verdeler



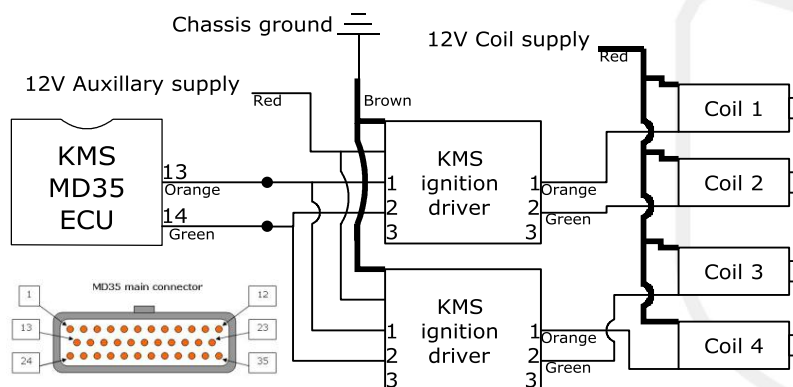
3.4.3 4 cil. dis-bobine (zonder eindtrap), ontstekings volgorde: 1-3-4-2



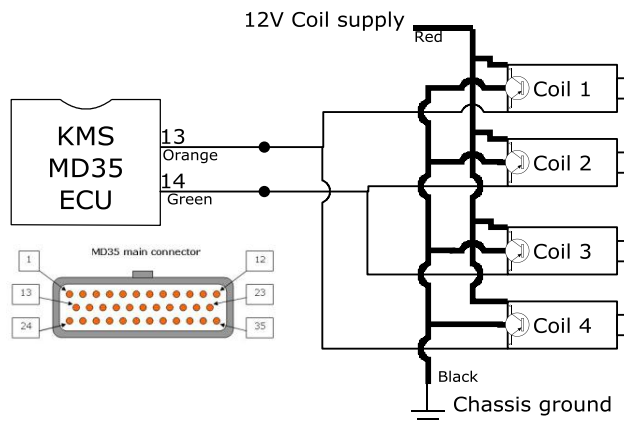
3.4.4 4 cil. dis-bobine (met eindtrap), ontstekings volgorde: 1-3-4-2



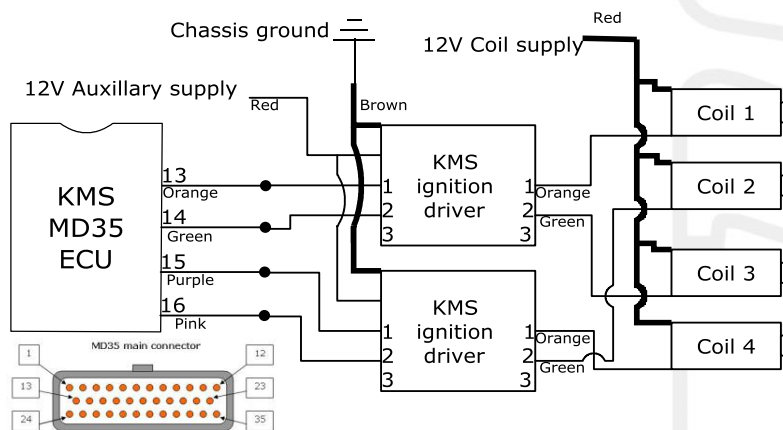
3.4.5 4 cil. enkele bobines (zonder eindtrap), ontstekings volgorde: 1-3-4-2



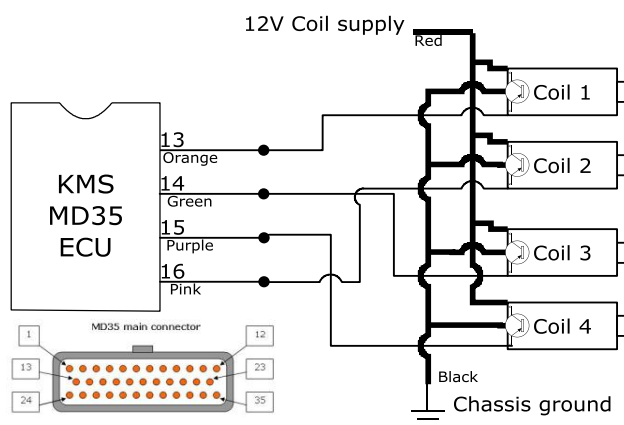
3.4.6 4 cil. enkele bobines (met eindtrap), ontstekings volgorde: 1-3-4-2



3.4.7 4 cil. enkele bobines (met eindtrap), directe ontsteking

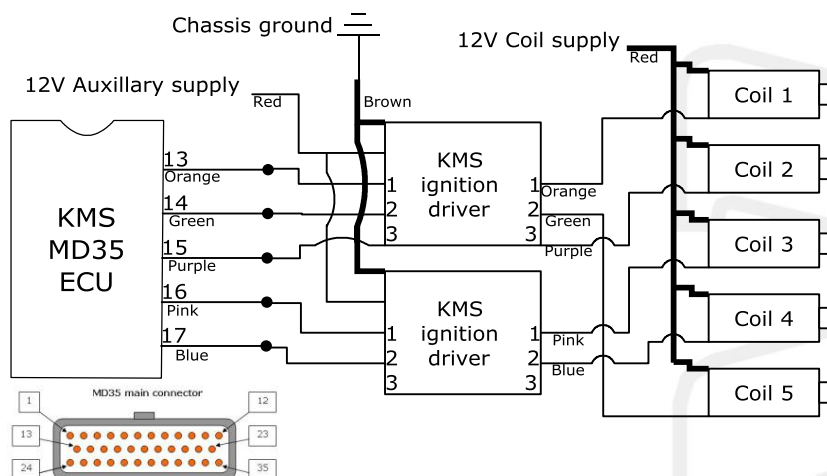


3.4.8 4 cil. enkele bobines (met eindtrap), directe ontsteking

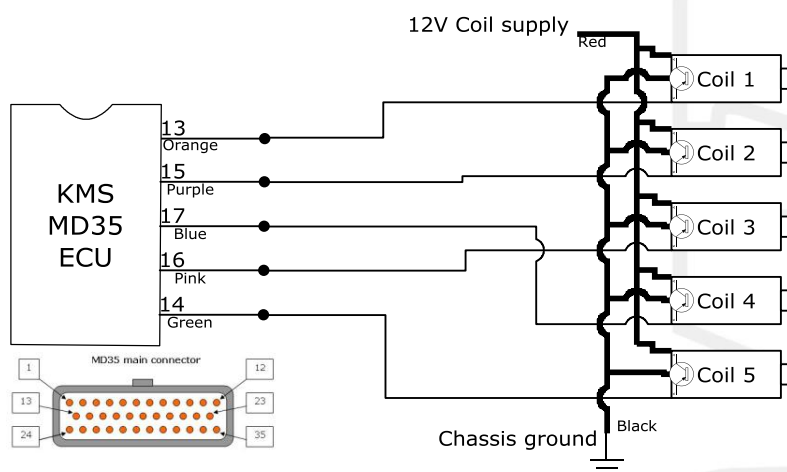


3.5 5 cilinder motoren

3.5.1 5 cil. enkele bobines (zonder eindtrap), ontstekings volgorde: 1-2-4-5-3

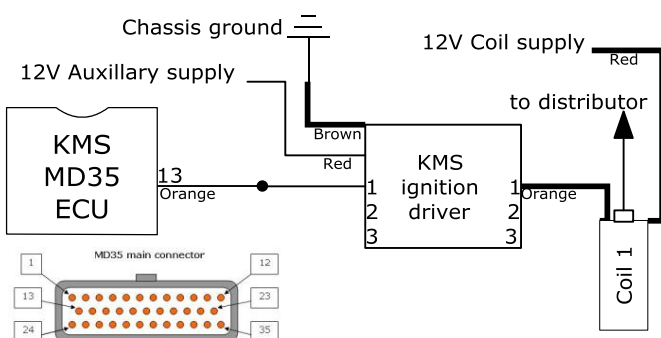


3.5.2 5 cil. enkele bobines (met eindtrap), ontstekings volgorde: 1-2-4-5-3

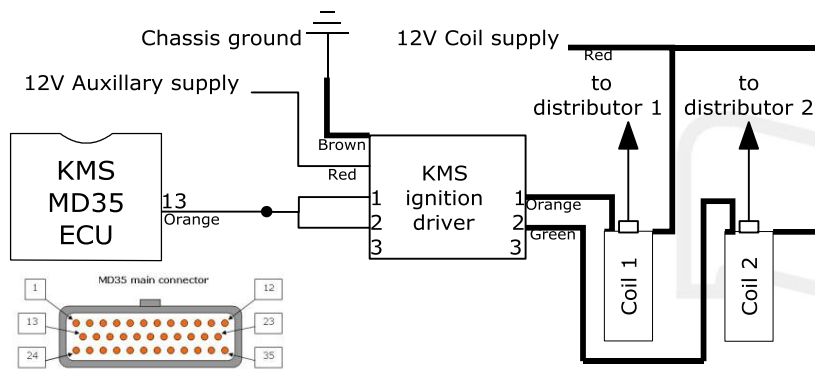


3.6 6 cilinder motoren

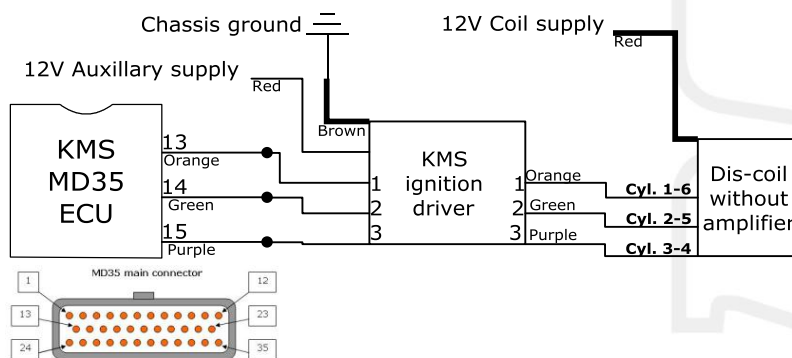
3.6.1 Enkele bobine, enkele verdeler (zonder eindtrap)



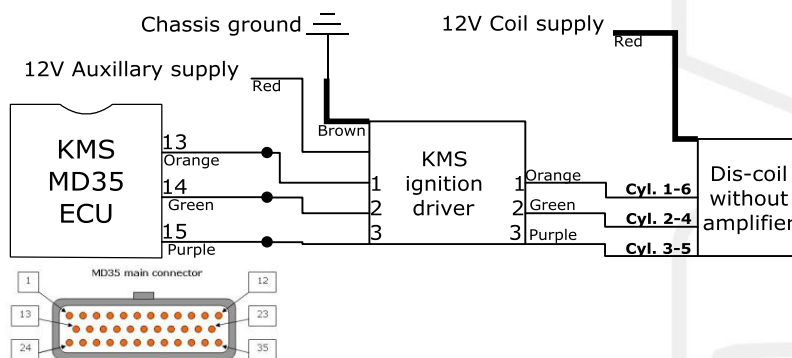
3.6.2 Dubbele bobine, dubbele verdeler



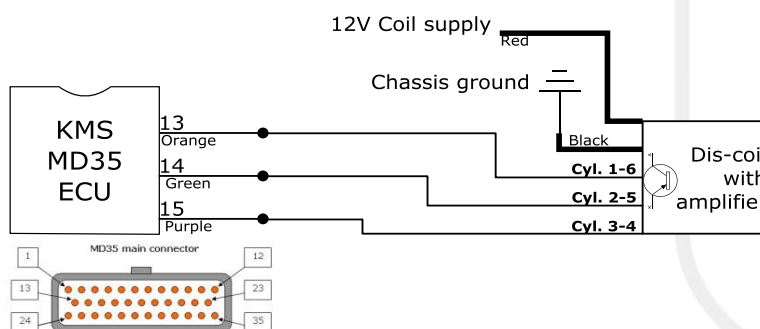
3.6.3 6 cil. lijn dis-bobine (zonder eindtrap), ontstekings volgorde: 1-5-3-6-2-4



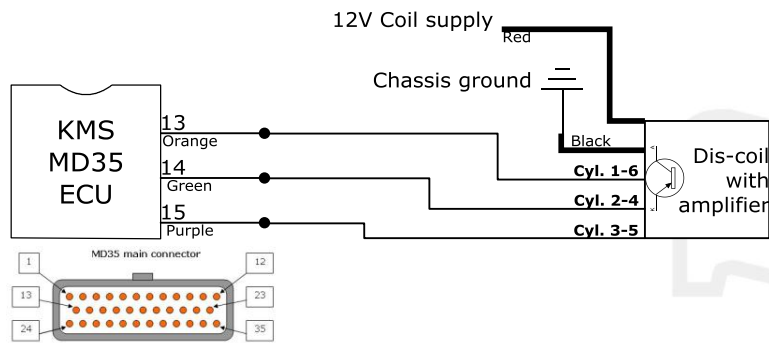
3.6.4 V6 dis-bobine (zonder eindtrap), ontstekings volgorde: 1-4-3-6-2-5



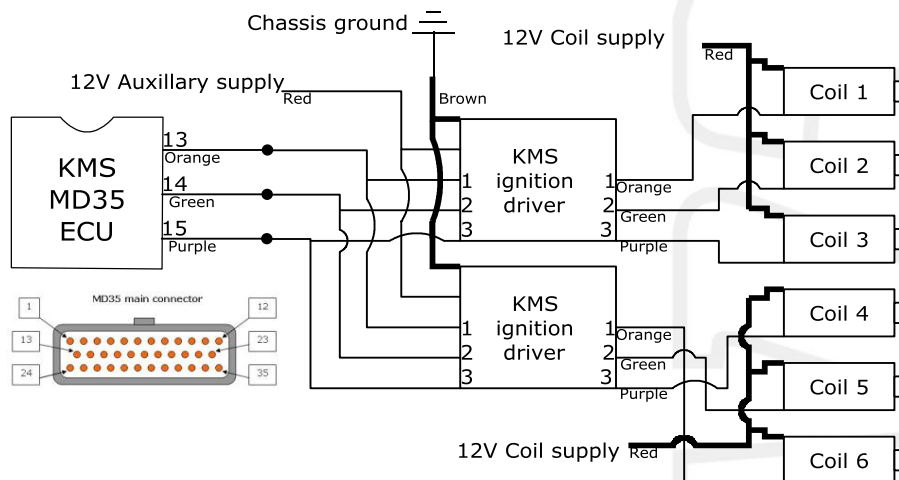
3.6.5 6 cil. lijn dis-bobine (met eindtrap), ontstekings volgorde: 1-5-3-6-2-4



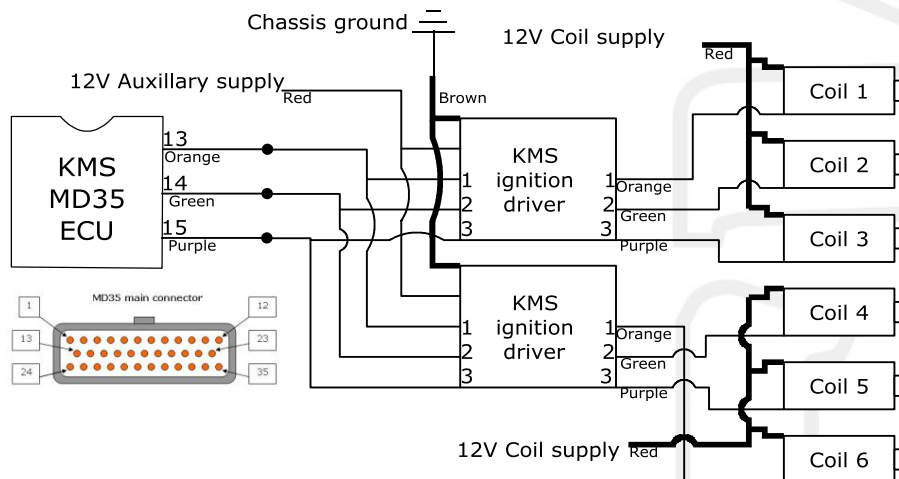
3.6.6 V6 dis-bobine (met eindtrap), ontstekings volgorde: 1-4-3-6-2-5



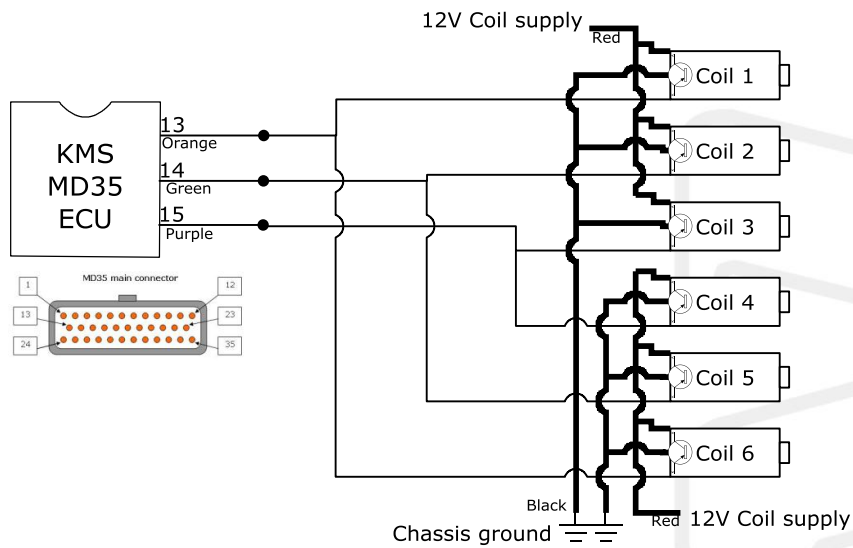
3.6.7 6 cil. line enkele bobines (zonder eindtrap), ontstekings volgorde: 1-5-3-6-2-4



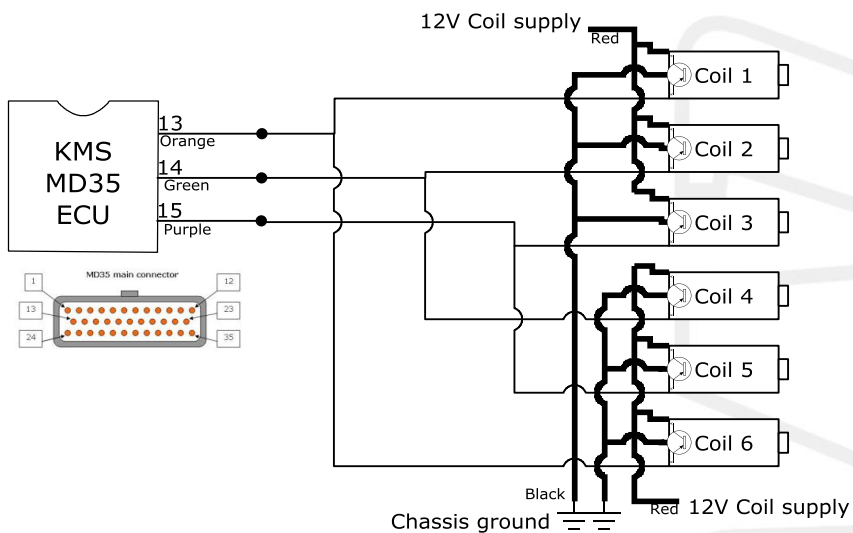
3.6.8 V6 enkele bobines (zonder eindtrap), ontstekings volgorde: 1-4-3-6-2-5



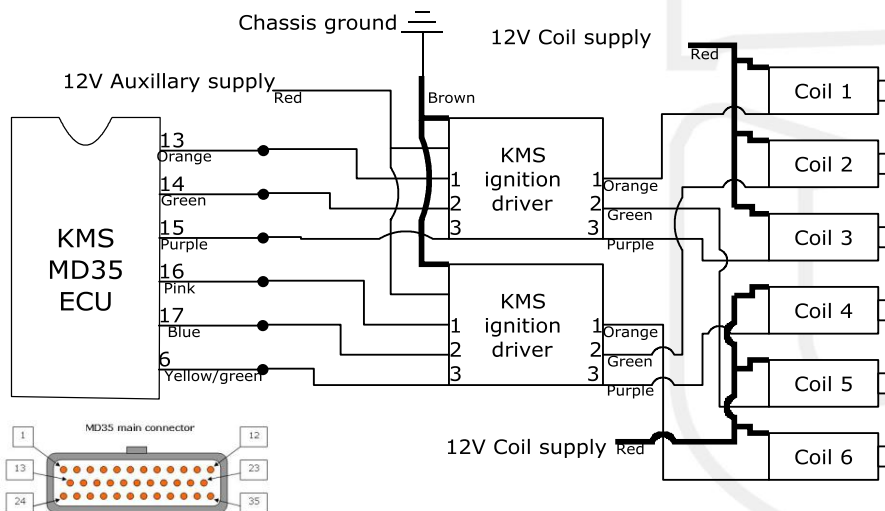
3.6.9 6 cil. lijn enkele bobines (met eindtrap), ontstekings volgorde: 1-5-3-6-2-4



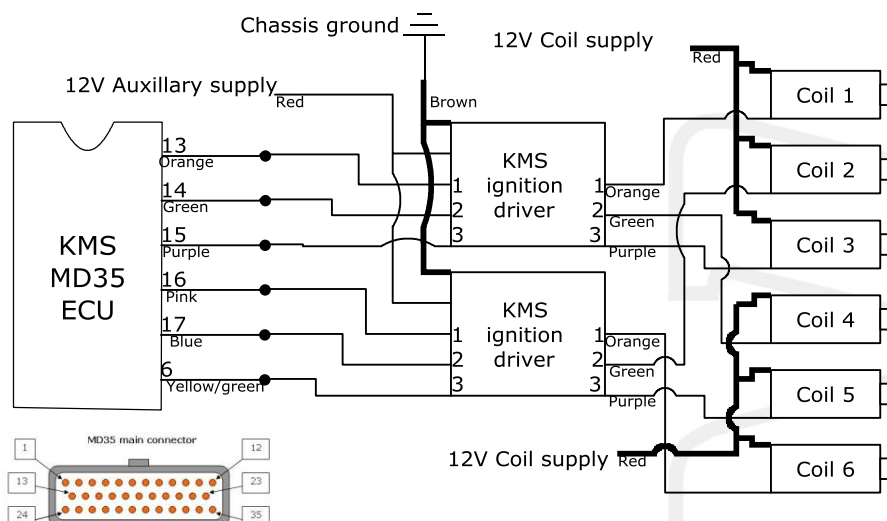
3.6.10 V6 enkele bobines (met eindtrap), ontstekings volgorde: 1-4-3-6-2-5



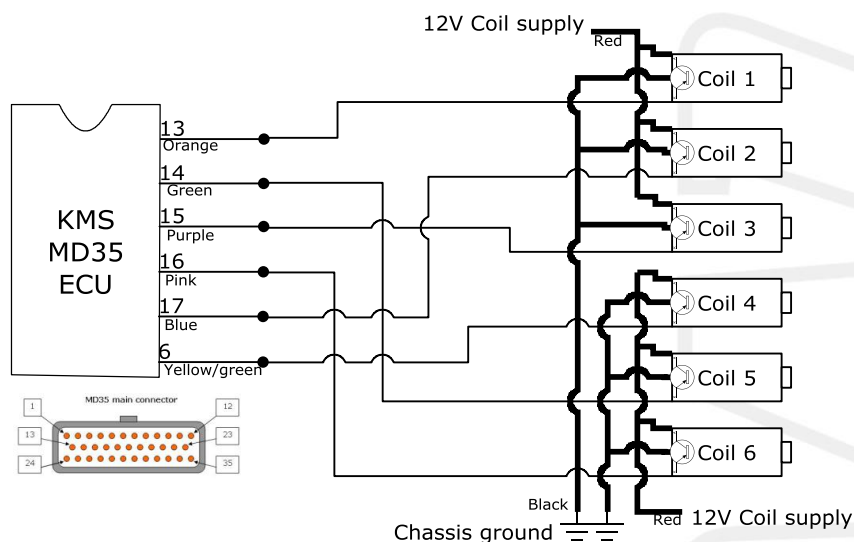
3.6.11 6 cyl. lijn enkele bobine's (zonder eindtrap), directe ontsteking



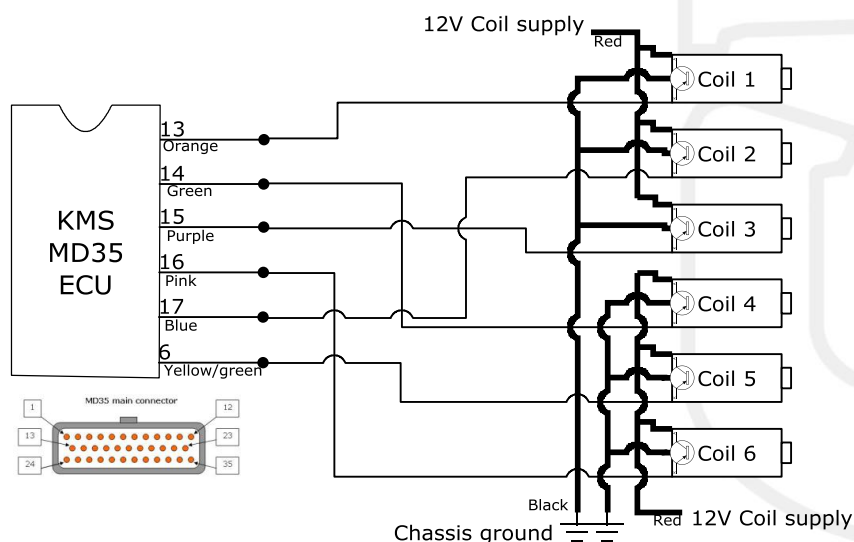
3.6.12 V6 enkele bobine's (zonder eindtrap), directe ontsteking



3.6.13 6 cyl. lijn enkele bobine's (met eindtrap), directe ontsteking

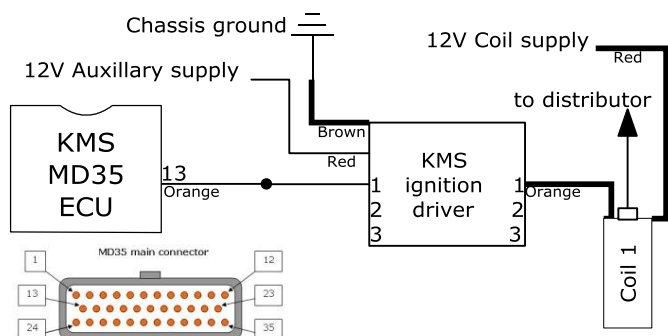


3.6.14 V6 enkele bobine's (met eindtrap), directe ontsteking

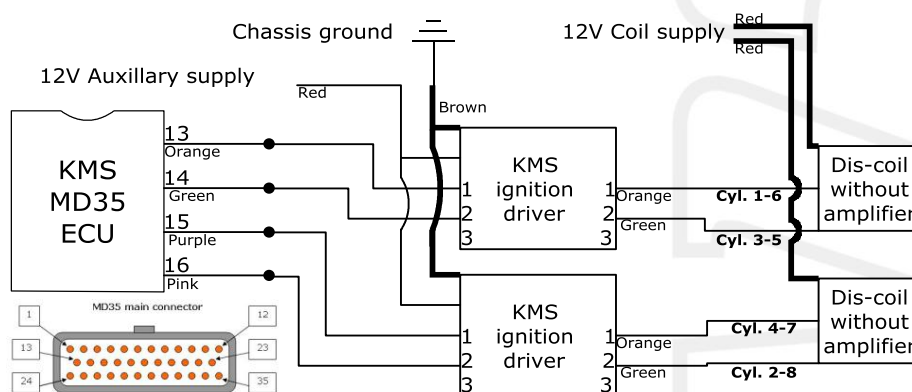


3.7 8 cilinder motoren

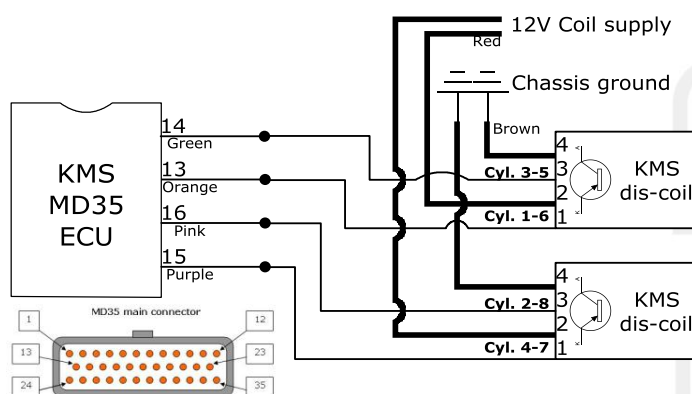
3.7.1 Enkele bobine, enkele verdeler (zonder eindtrap)



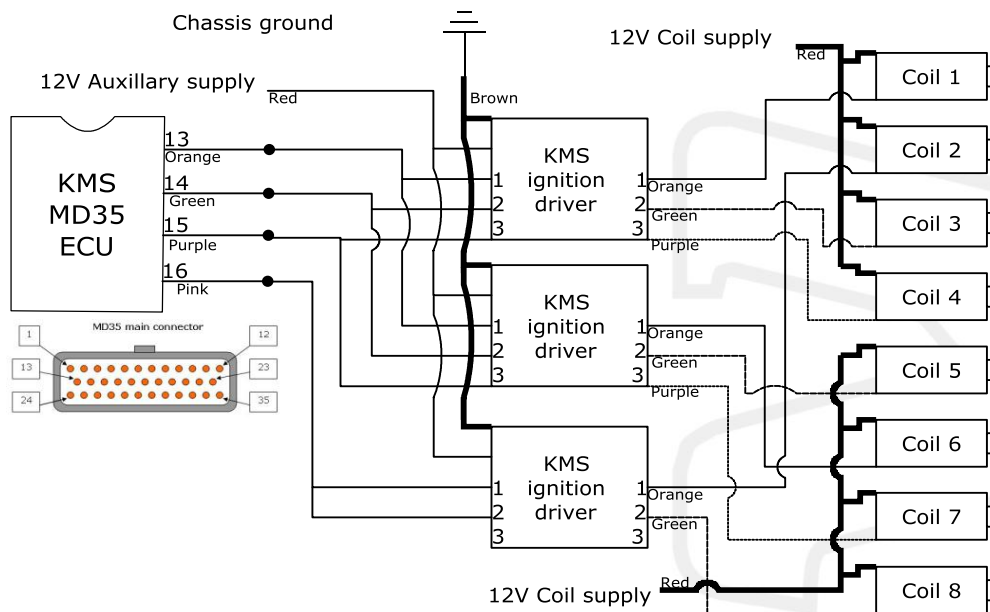
3.7.2 V8 dis bobines (zonder eindtrap), ontstekings volgorde: 1-5-4-8-6-3-7-2



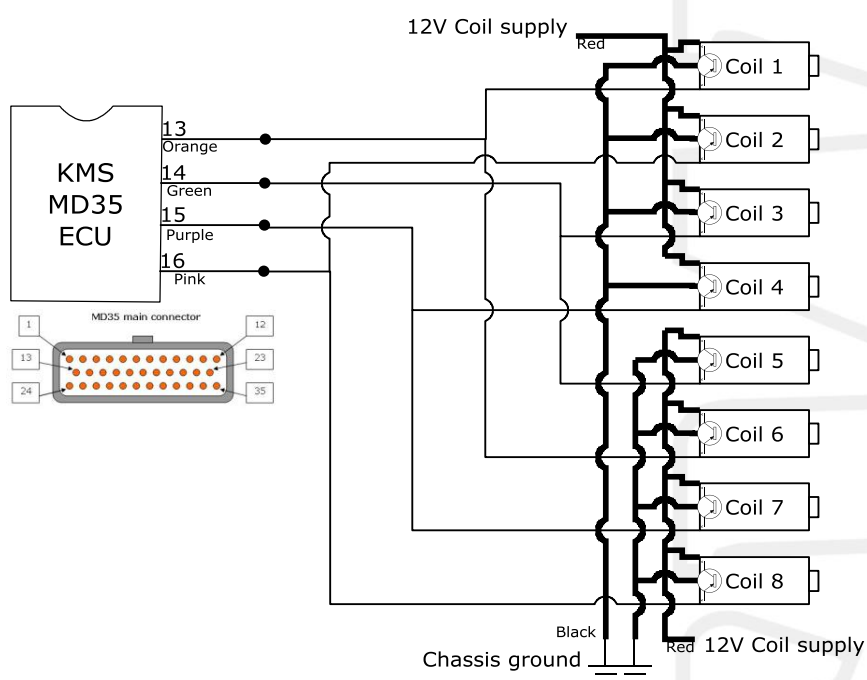
3.7.3 V8 dis bobines (met eindtrap), ontstekings volgorde: 1-5-4-8-6-3-7-2



3.7.4 V8 enkele bobines (zonder eindtrap), ontstekingsvolgorde: 1-5-4-8-6-3-7-2

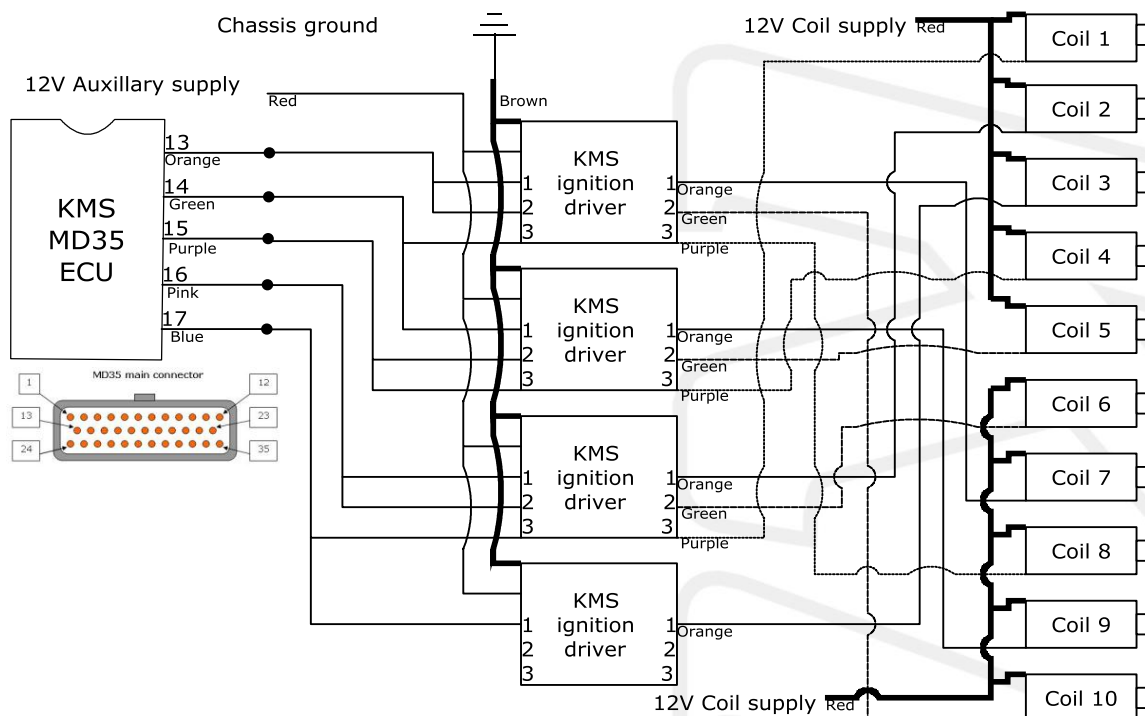


3.7.5 V8 enkele bobines (met eindtrap), ontstekingsvolgorde (OV): 1-5-4-8-6-3-7-2

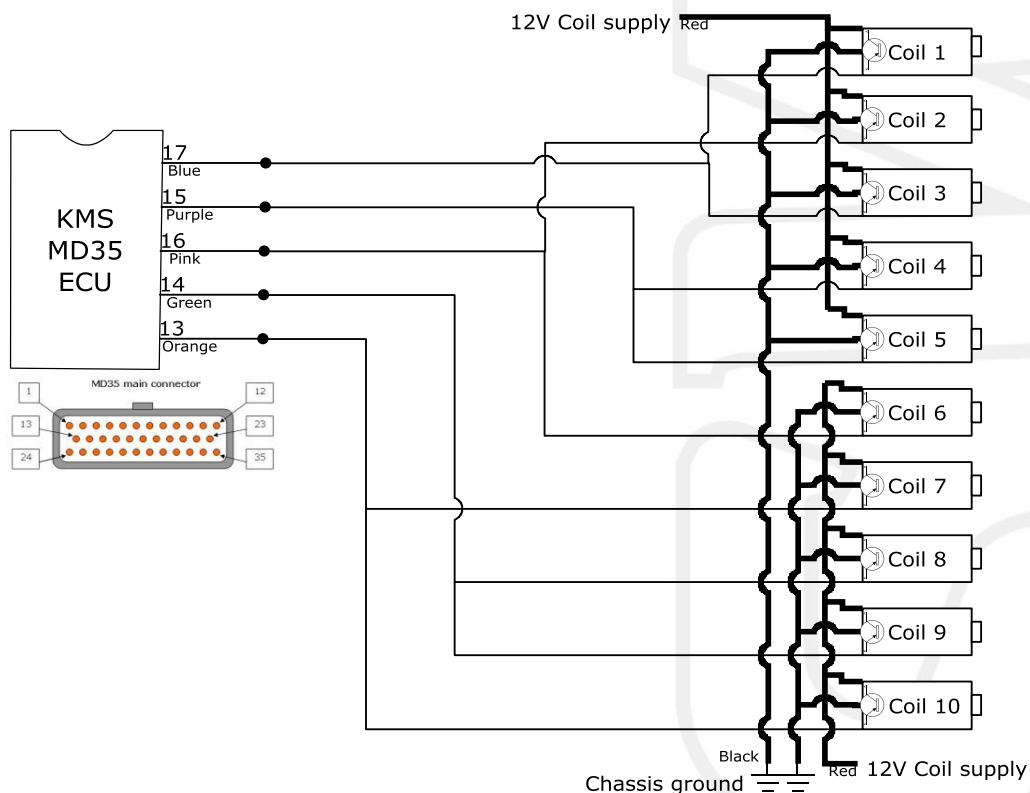


3.8 10 cilinder motoren (gelijke ontstekingshoeken: 72°)

3.8.1 V10 enkele bobines (zonder eindtrap), OV: 7-8-5-2-1-10-9-4-6-3

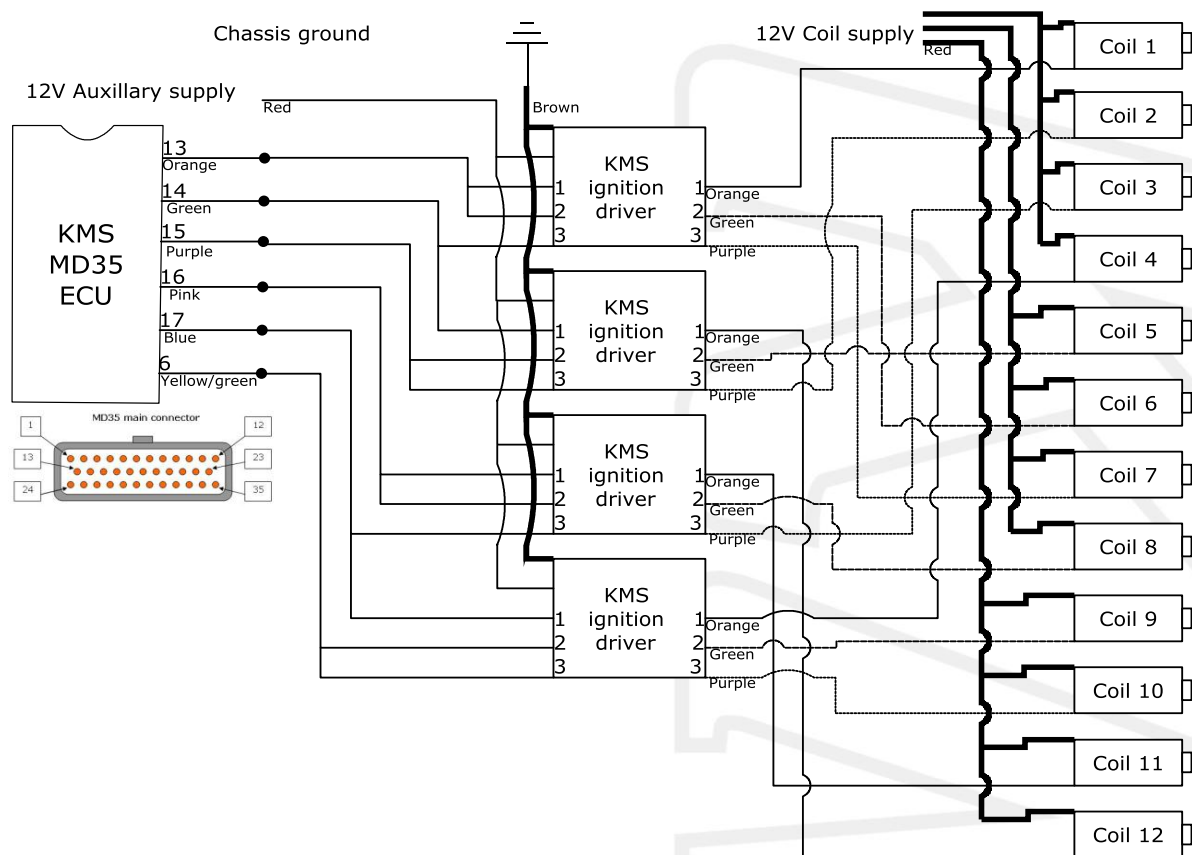


3.8.2 V10 enkele bobines (met eindtrap), OV: 7-8-5-2-1-10-9-4-6-3

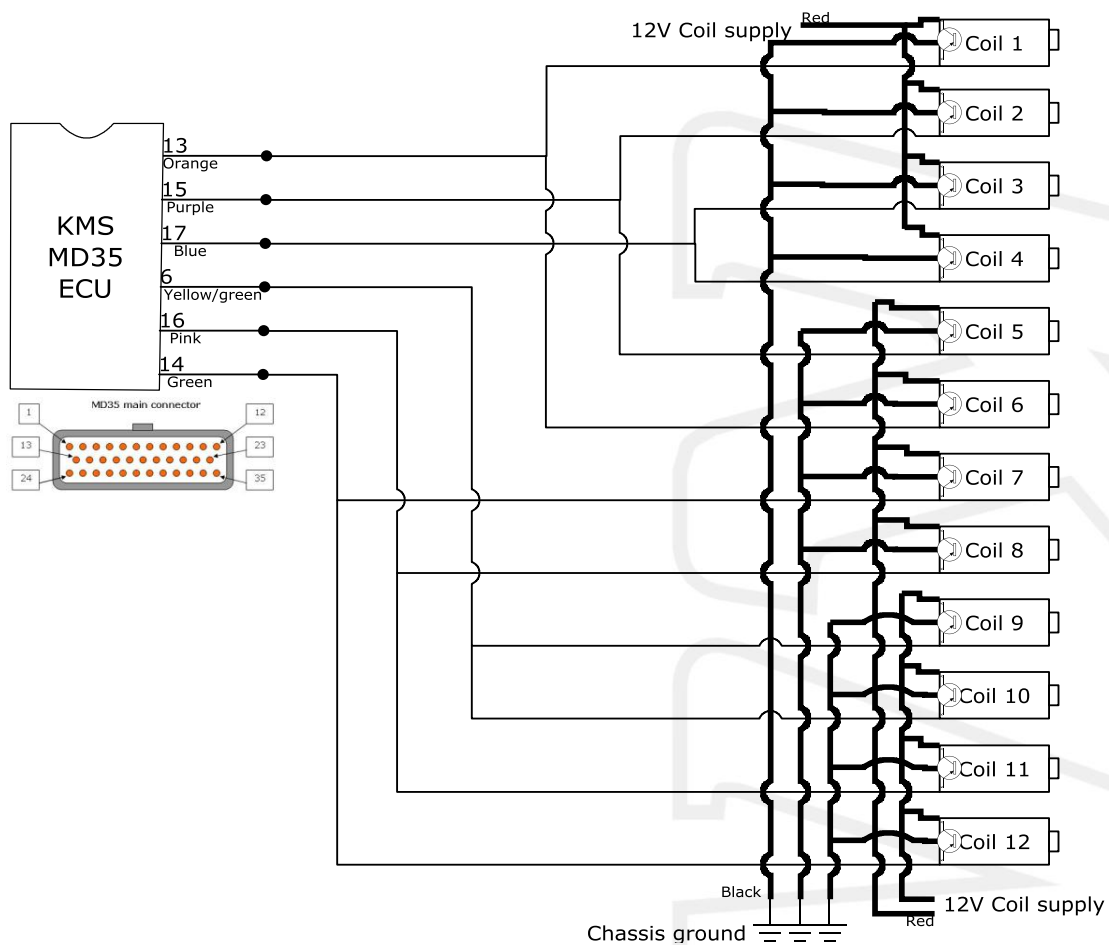


3.9 12 cilinder motoren

3.9.1 V12 enkele bobines (zonder eindtrap), OV: 1-7-5-11-3-9-6-12-2-8-4-10

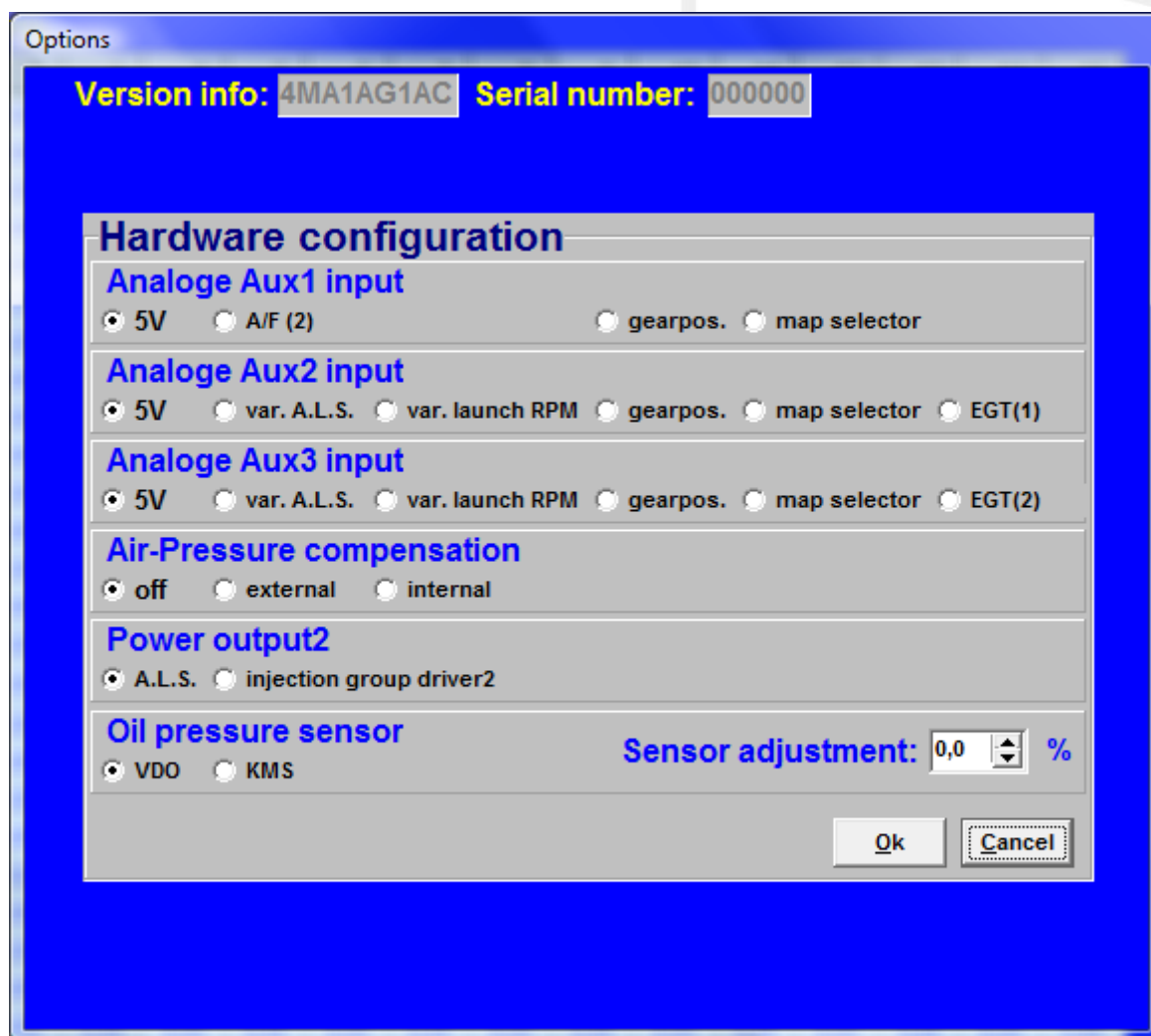


3.9.2 V12 enkele bobines (met eindtrap), OV: 1-7-5-11-3-9-6-12-2-8-4-10



4 Bijlage A2: Aansluiting Analog aux functies

De analoge Aux ingangen kunnen voor verschillende functies gebruikt worden. De gekozen functie moet worden ingesteld in de software voor elke toepassing. Wanneer je in het hoofdscherm van de software bent, ga naar 'options (F4)' → 'hardware configuration'. Het volgende scherm zal verschijnen.

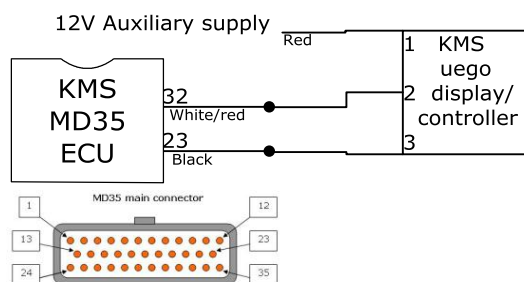


Hier kunnen de verschillende functies voor elke analoge ingang worden gedefinieerd, afhankelijk van de manier waarop deze aangesloten zijn. De aansluiting van de analoge ingangen voor diverse functies is weergegeven op de volgende pagina's.

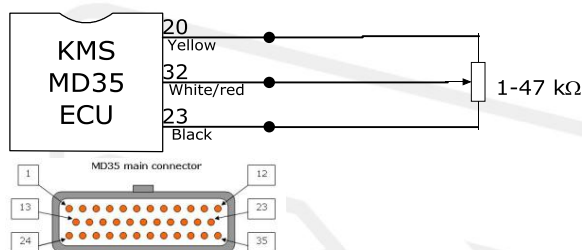
Let op: Wees voorzichtig met de map selector, deze optie verandert de KMS volledig. Zorg ervoor dat alle instellingen in beide maps goed zijn ingevuld. Deze optie werkt real-time en zal dus onmiddellijk invloed hebben op de motor. De waardes in de communication bar van de software veranderen per map. De injection en ignition maps moeten opnieuw worden geupload van de ECU wanneer deze waardes aangepast moeten worden.

4.1 Analog aux ingang

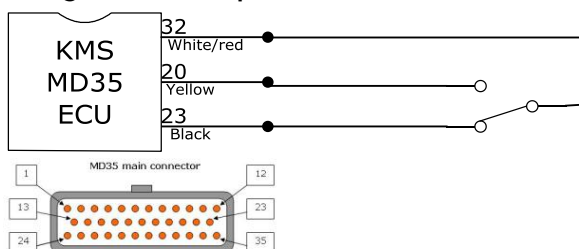
Analog aux in 1: A/F (2)



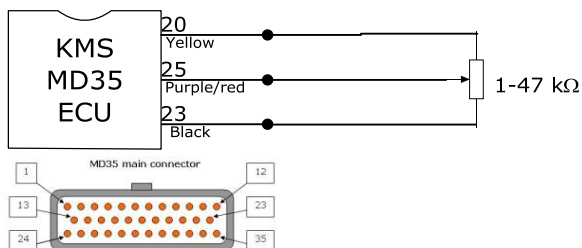
Analog aux in 1: Gear position



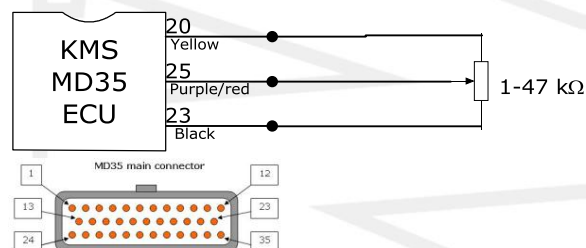
Analog aux in 1: Map selector



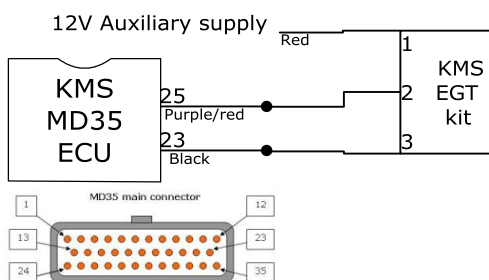
Analog aux in 2: Var. A.L.S. / Var. launch RPM



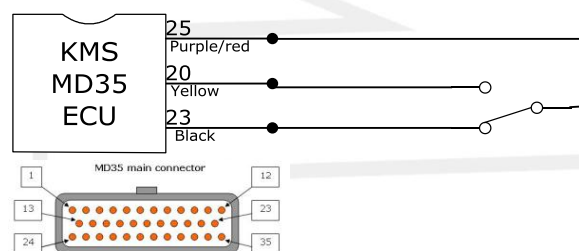
Analog aux in 2: Gear position



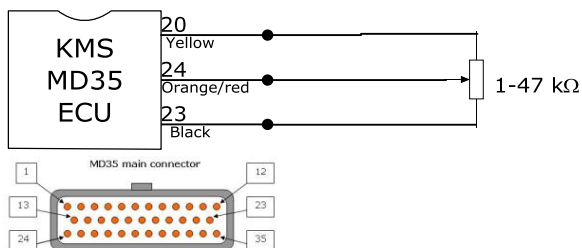
Analog aux in 2: EGT (1)



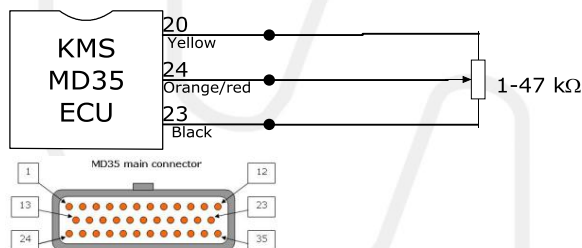
Analog aux in 2: Map selector



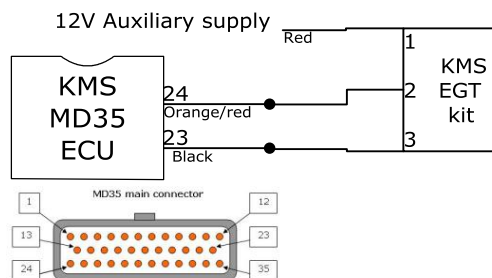
Analog aux 3: Var. A.L.S. / Var. launch RPM



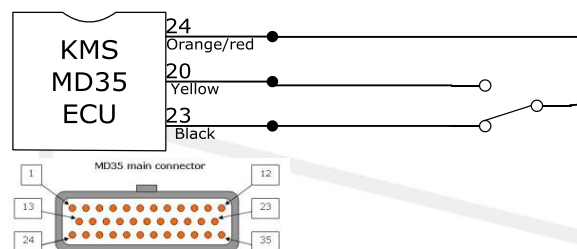
Analog aux 3: Gear position



Analog aux 3: EGT (2)



Analog aux 3: Map selector



4.2 Auxiliary (aux) uitgangen

Let op: Maximale stroom: 1A!!! Wanneer een hogere stroom benodigd is, moet een relais worden gebruikt.

De functies van de aux uitgangen 1, 2 en 3 kunnen hier worden ingesteld, afhankelijk van de manier waarop de uitgangen zijn aangesloten. De aux uitgangen kunnen voor verschillende toepassingen worden gebruikt zoals NOS (lachgas), koelvin, schakellamp, variabele inlaat systemen, cam control, water injectie, etc. Het volgende schema beschrijft de globale aansluiting van deze toepassingen, sommige toepassingen kunnen hiervan afwijken.

