



**RENAULT**

**MR**

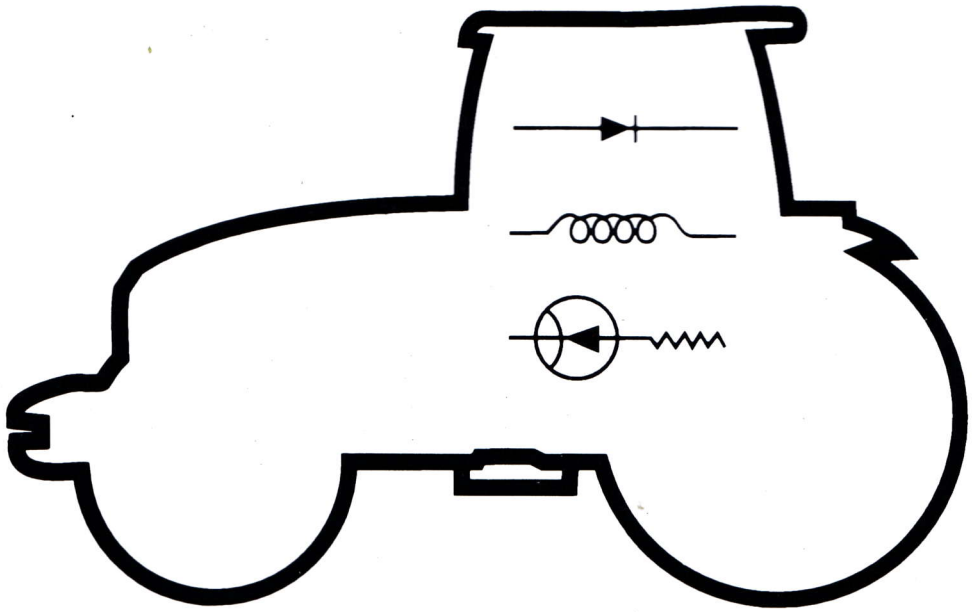
**334**



**RENAULT**

**CELTIS**

ISO D343-A



**G1**  
**MOTORSTYRING**

**G2**  
**TRANSMISSIONSSTYRING**

**G3**  
**ELEKTRONISK LIFTSYSTEM TCE 9**

**G4**  
**KOMBIINSTRUMENT INSTRUMENTBORD**

**G5**  
**INFOTRAC**

**G6**  
**DIAGNOSEPROGRAMMET MÉTADIAG**

**RENAULT**  
**Agriculture**

**MR 334**

**02-2003**

**Kapitel G**

---

## INDHOLDSFORTEGNELSE

### MOTORSTYRING

|   |       |
|---|-------|
| Lokalisering af komponenter og følere .....                     | G1.2  |
| Tekniske specifikationer for komponenter og tilslutninger ..... | G1.3  |
| Temperaturføler for motorens kølevæske .....                    | G1.4  |
| Temperaturføler til brændstof .....                             | G1.5  |
| Krumtapakslens positionsføler .....                             | G1.6  |
| Magnetventil til styring af pumpen .....                        | G1.7  |
| Computer .....  | G1.8  |
| Speederpotentiometer .....                                      | G1.9  |
| Principskema for computeren .....                               | G1.10 |

### TRANSMISSIONSSTYRING

|  |       |
|--|-------|
| Lokalisering af komponenter og følere .....                      | G2.3  |
| Lokalisering af komponenter og følere (fortsat) .....            | G2.4  |
| Tekniske specifikationer for komponenter og funktionslogik ..... | G2.5  |
| Indstilling af kontakter på koblingspedalen .....                | G2.12 |

### ELEKTRONISK LIFTSYSTEM TCE 9

|  |      |
|--|------|
| Principskema .....   | G3.2 |
| Styre- og kontrolboks .....  | G3.2 |
| Lokalisering af følere og magnetventiler .....                       | G3.2 |
| Mekaniske indstillinger af vægtoverførings- og positionsfølere ..... | G3.4 |
| Adgang til følerne .....   | G3.5 |
| Mekaniske indstillinger af følerne .....                             | G3.5 |
| Elektriske indstillinger af følerne .....                            | G3.6 |
| Kontrol af magnetventilernes (3) forsyning .....                     | G3.7 |

### KOMBIINSTRUMENT INSTRUMENTBORD

|  |      |
|--|------|
| Kombiinstrumentets funktioner .....  | G4.2 |
| Digitaldisplay (D) .....   | G4.3 |
| Digitaldisplay (E) .....   | G4.3 |
| Af- og påmontering af kombiinstrumentet .....                                | G4.3 |
| Principskema - Tekniske specifikationer for de forskellige komponenter ..... | G4.4 |

---

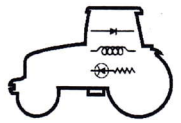
## INFOTRAC

|  |       |
|--|-------|
| Tripcomputerens funktioner .....                   | G5.2  |
| Beskrivelse af frontpanelet .....                  | G5.2  |
| Afmontering af boksen – Udskiftning af pærer ..... | G5.4  |
| Principskema .....                                 | G5.6  |
| Stikledningernes funktioner .....                  | G5.7  |
| Udendørs lufttemperaturføler .....                 | G5.8  |
| Kalibrering af kørehastigheden .....               | G5.9  |
| Vedligeholdelsesfunktioner .....                   | G5.10 |

## VÆRKTØJ

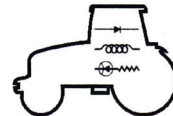
|                             |       |
|-----------------------------|-------|
| Værktøj til kapitel G ..... | G5.11 |
|-----------------------------|-------|





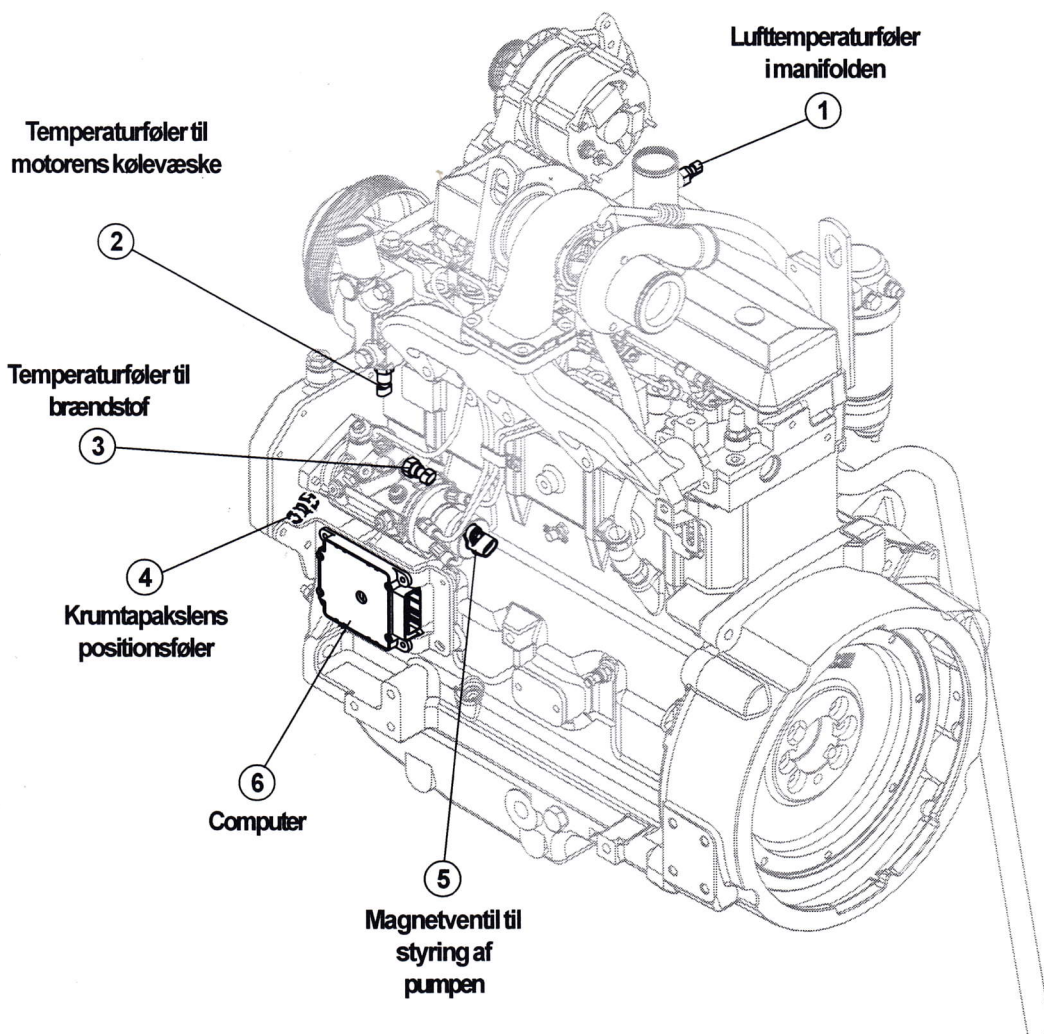
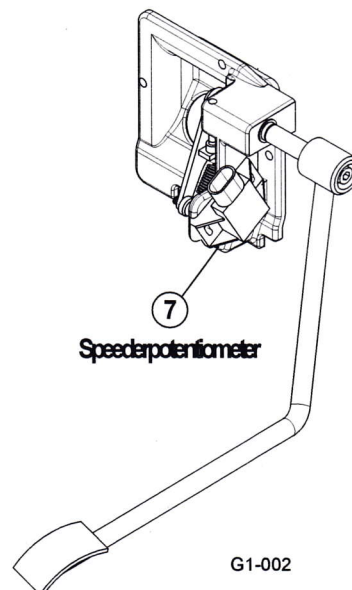
# **G1**

## **MOTORSTYRING**



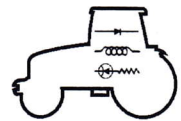
## Motorstyring

### Lokalisering af komponenter og følere



G1-001

Fig. 1



## Motorstyring

### Tekniske specifikationer for komponenter og tilslutninger

#### Lufttemperaturføler i manifolden

Tilspændingsmoment = 10 Nm

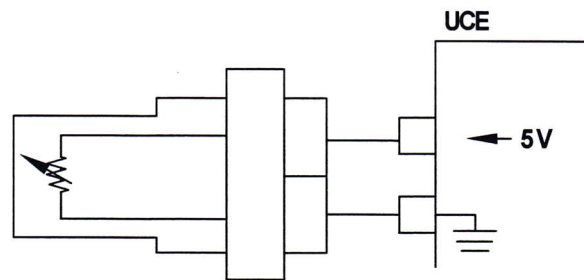
Følertype CTN (modstanden formindskes proportionelt med temperaturstigningen).

Funktion = Informerer computeren om lufttemperaturen, så der opnås en korrekt mængde brændstof i normal tilstand og i slutningen af en koldstart.

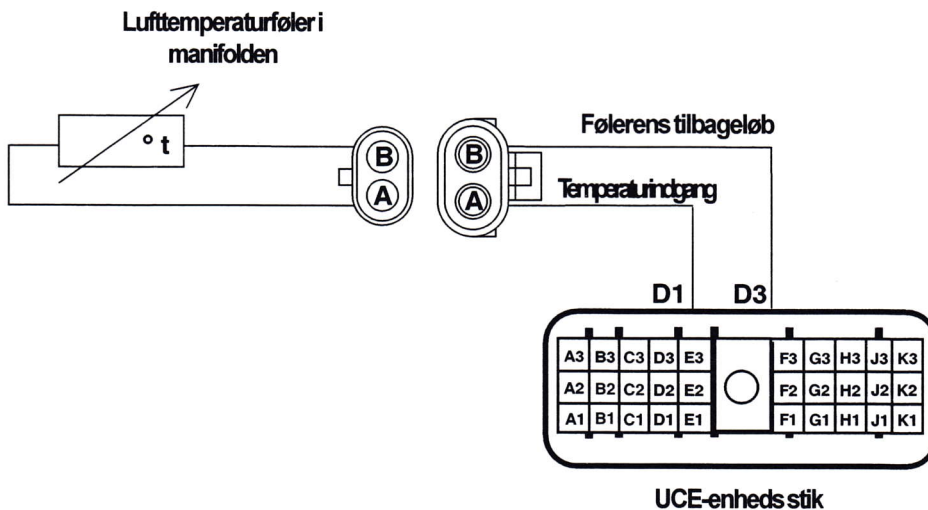
*Bemærk: På en turbomotor bruges den kun til styring af koldstart.*

#### Måling af temperatursondens spænding på Metadiag

| t° C | V +/- 0,4% |
|------|------------|
| -20  | 4,914      |
| -10  | 4,850      |
| 0    | 4,748      |
| 10   | 4,595      |
| 20   | 4,378      |
| 30   | 4,089      |
| 40   | 3,730      |
| 50   | 3,313      |
| 60   | 2,867      |
| 70   | 2,422      |
| 80   | 2,004      |
| 90   | 1,632      |
| 100  | 1,315      |
| 110  | 1,053      |
| 120  | 0,841      |



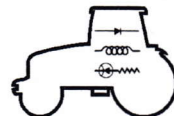
G1-004



G1-003

Fig. 2





## Motorstyring

### Temperaturføler for motorens kølevæske

Tilspændingsmoment = 15 Nm

Følertype CTN

Funktion = Informerer computeren om den mængde brændstof, der skal bruges til starten.

Bestemmer tomgangshastigheden.

Beskyttelse af motoren.

| Måling af sondens modstand f(temp.) |   |      |    |       |
|-------------------------------------|---|------|----|-------|
| 16°C                                | → | 4,2  | KΩ | ± 10% |
| 60°C                                | → | 134  | Ω  | ± 10% |
| 90°C                                | → | 51,2 | Ω  | ± 10% |
| 100°C                               |   | 38,5 | Ω  | ± 10% |

Temperaturføler for motorens kølevæske

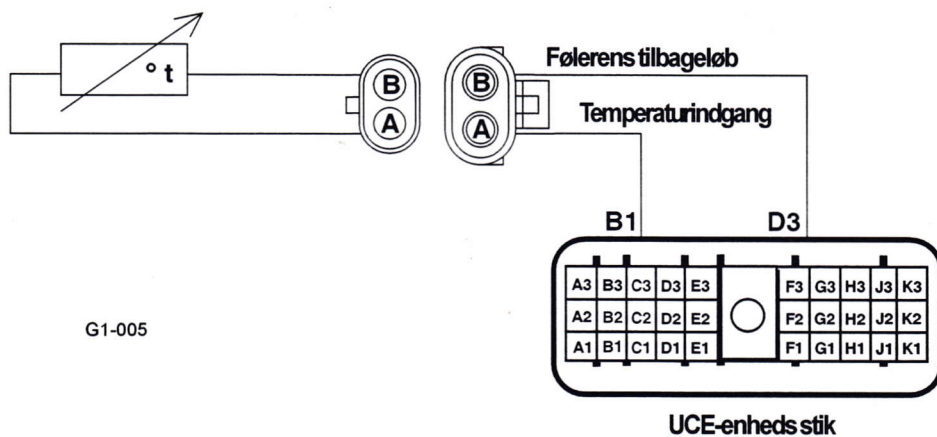
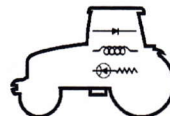


Fig. 3



## Motorstyring

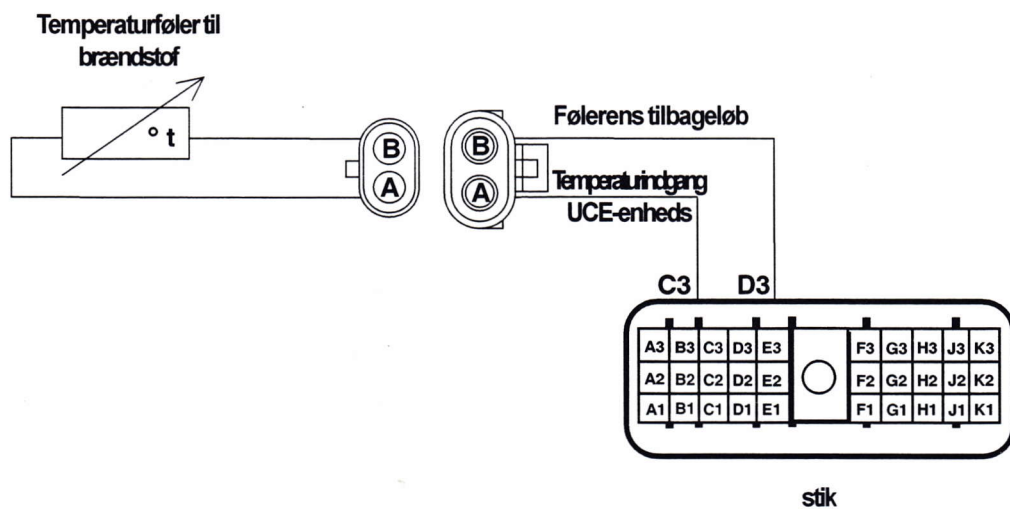
### Temperaturføler til brændstof

Tilspændingsmoment = 13-18 Nm

Følertype CTN

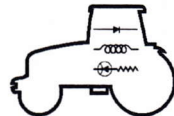
Funktion = Informerer computeren om den korrekte mængde brændstof, der skal bruges.

Måling af temperatursonden f's spænding på Metadiag  
Samme værdier som manifoldens lufttemperatursonde.



G1-006

Fig. 4



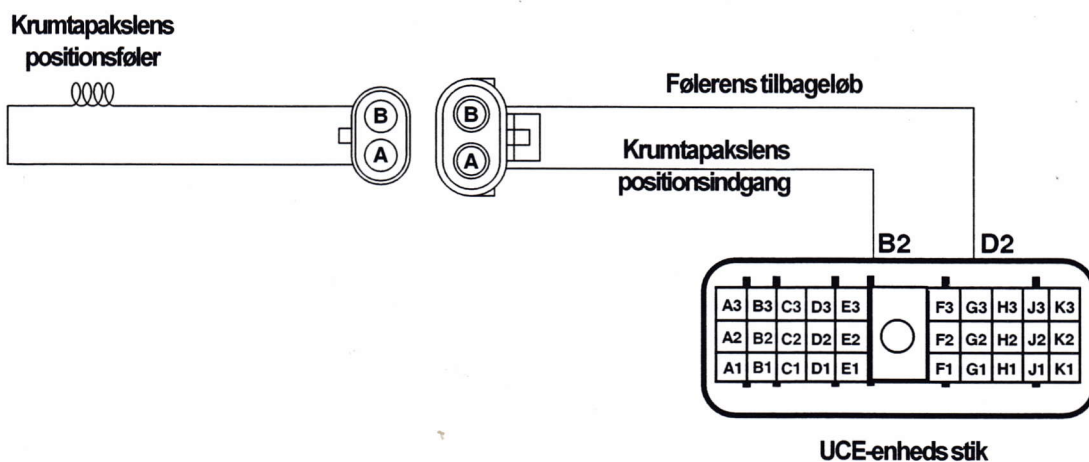
## Motorstyring

### Krumtapakslens positionsføler

Tilspændingsmoment = 14 Nm  
Induktionsføler

Funktion = Informerer computeren om motorens omdrejningshastighed.

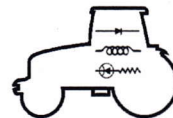
Måling af modstandens spænding.  
Modstand:  $3\text{ k}\Omega \pm 10\%$ .



G1-007

Fig. 5

Indstillingshjulet består af 46 tænder, der er jævnt fordelt, og to tænder mangler. Disse bestemmer det øverste dødpunkt.



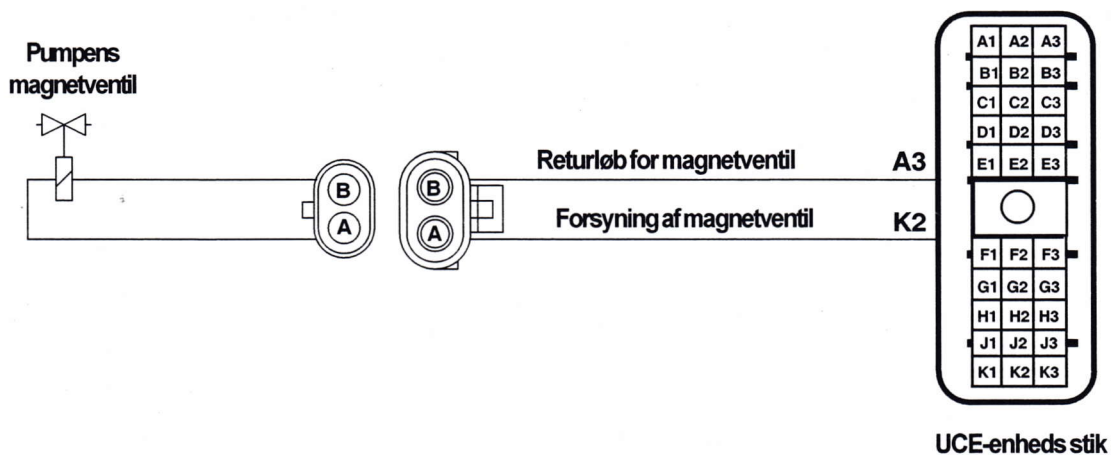
## Motorstyring

### Magnetventil til styring af pumpen

Funktion = Afhængigt af computerens kommandoer tillader den (eller tillader ikke), at brændstoffet når indsprøjtningstrykket.

Måling af modstanden.

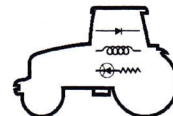
Modstand: 0,3–0,4 Ω ved 18 °C.



G1-008

Fig. 6

**Bemærk:** Hvis magnetventilen er defekt, skal pumpen sendes til Stanadyne til udskiftning.



## Motorstyring

### Computer

Funktion = computeren indsamler diverse oplysninger, der er nødvendige til styring af mængden og øjeblikket for indsprøjtning af brændstof.

Computeren styrer to motorkurver for at opfylde de nye standarder for støj og forbrug.

Ved kørsel over 30 km/t skifter motoren til kurven for 2 350 omdr/min (kurve 2), og hastigheden skal være under 25 km/t for at skifte til kurve 1. Disse oplysninger vises på instrumentbordet.

Computeren styrer forvarmningen fra - 5 °C.

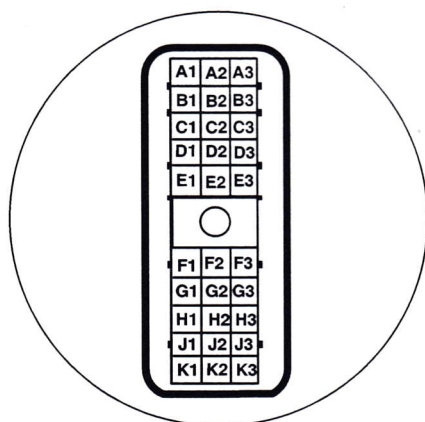
#### Funktionsbetingelser for system til opvarmning af lufttilgangen Funktion af system til opvarmning af lufttilgangen

| Brændstoftemperatur | Forvarmningstid | Tid for tændt kontrollampe |
|---------------------|-----------------|----------------------------|
| - 5 °C til - 15 °C  | 15 sekunder     | 30 sekunder                |
| - 15 °C til - 25 °C | 20 sekunder     |                            |
| - 30 °C...          | 20 sekunder     |                            |

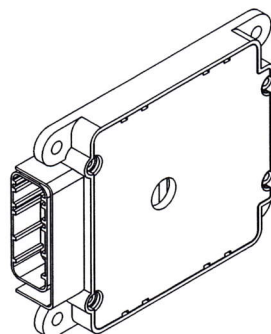
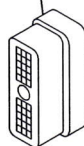
Den styrer diagnosesystemet og informerer Metadiag om de forskellige fejlkoder (se diagnosticering med Metadiag).

Den beskytter motoren ved at formindske effekten, når følgende oplysninger modtages:

- Temperaturen GO.
- Temperaturen på kølervæsken.
- Temperaturen GO: Når temperaturen GO overstiger 120 °C, formindsker computeren motorens effekt med 2 % pr. minut, indtil den når 80 % af den maksimale effekt.
- Temperaturen på kølervæsken. Når kølervæskens temperatur er > 113 °C, formindskes effekten med 40 % pr. minut indtil 60 % af den maksimale effekt.
- > 118 °C, formindskes effekten med 60 % pr. minut indtil 40 % af den maksimale effekt.



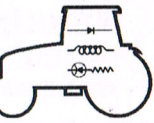
Stik på motorens  
betjeningsenhed



G1-009

Fig. 7





**Motorstyring**

**Speederpotentiometer**

– Hall effekt-detektor

Indstilling:

Måling af udgangsspændingen: (tændingen er tilsluttet)

Mål «markør-spændingen» ved hjælp af kablet 6005005577

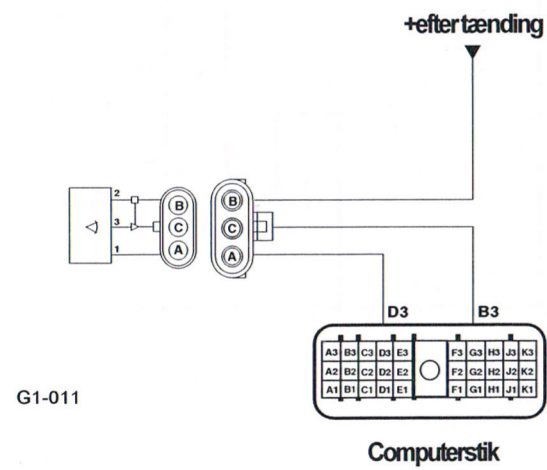
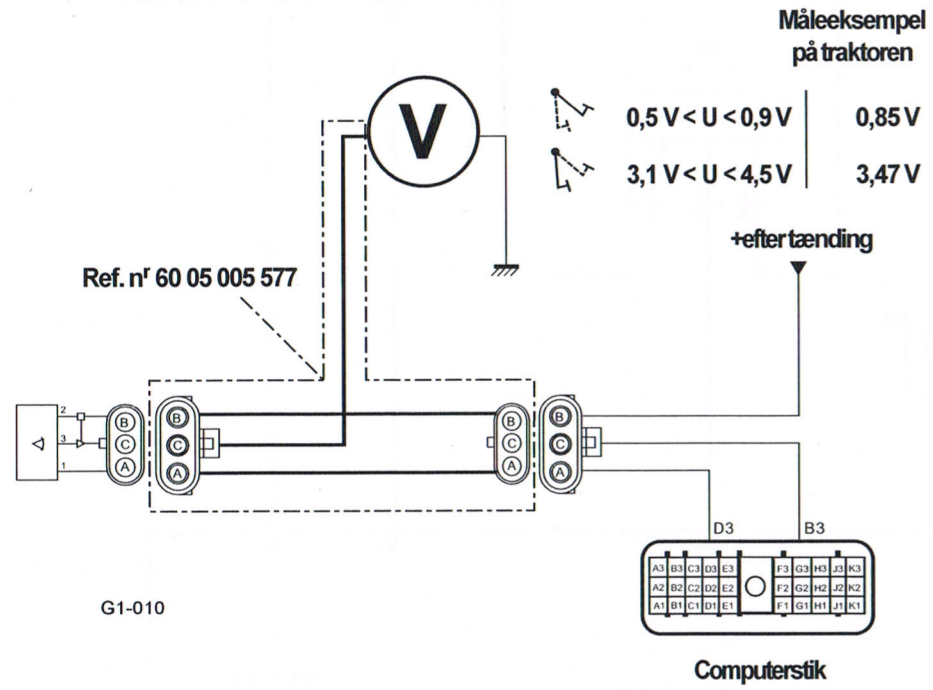
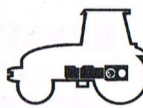
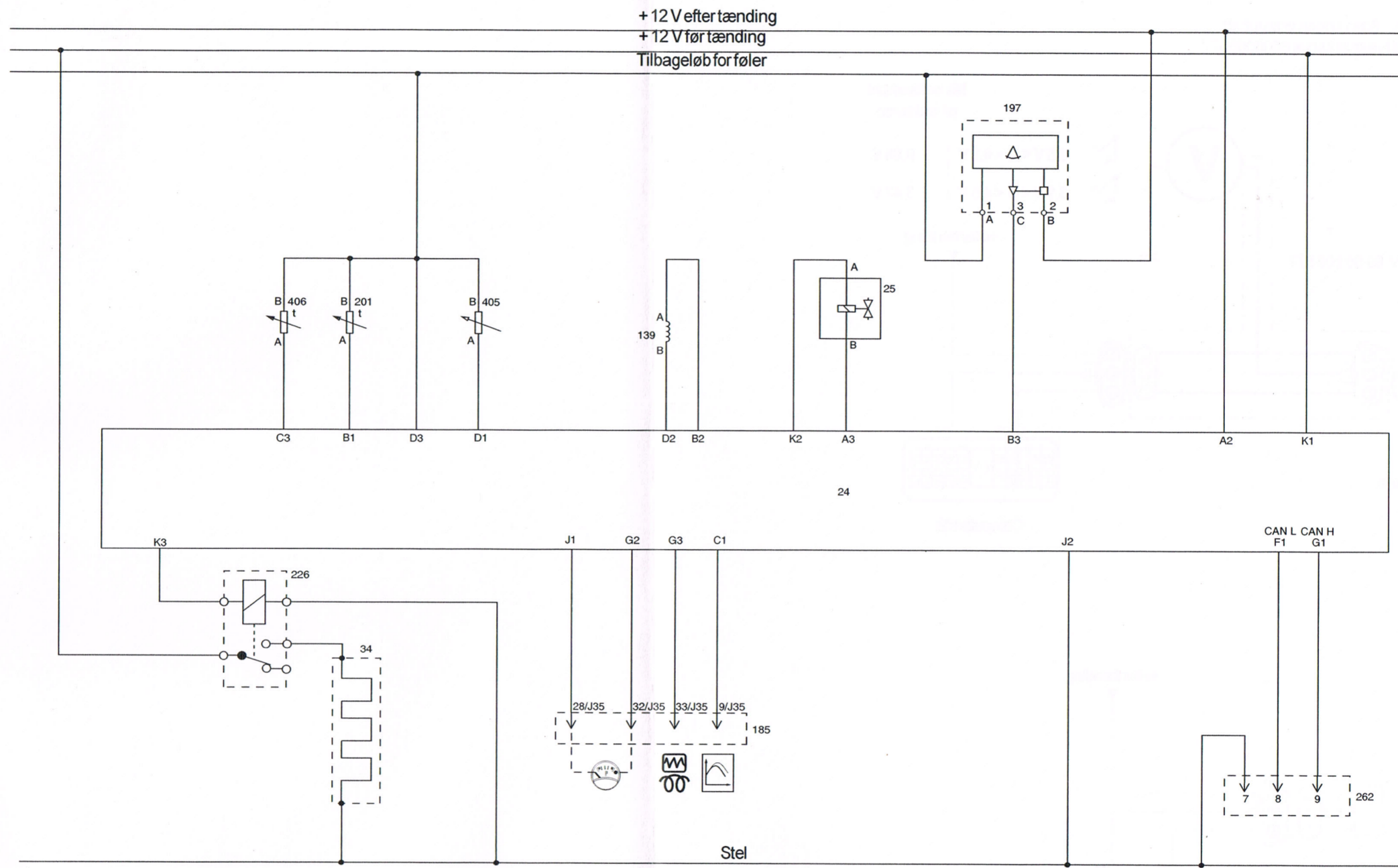


Fig. 8



## Motorstyring

### Principskema for computeren



- Tegnforklaring**
- 24 Motorcomputer
  - 25 Magnetventil til styring af pumpen
  - 34 Gløderør
  - 201 Temperaturføler for motorens kølervæske
  - 139 Krumtapakslens positionsføler
  - 226 Relæ gløderør
  - 262 Diagnosestik
  - 197 Speederpotentiometer
  - 185 Instrumentbord
  - 405 Lufttemperaturføler motor
  - 406 Temperaturføler brændstof