



SNELSTARTGIDS – TGB 30 / TGB 40 versnellingsbakcontroller

Deze Snelstartgids biedt een basisoverzicht om het systeem aan de praat te krijgen en de verschillende rijmodi te bedienen.

Het is uitsluitend bedoeld voor snelle installatie en eerste gebruik en dekt niet alle beschikbare functies en configuraties.

Geavanceerde functies – vooral met de BUU (grote gebruikersunit) – zoals uitgebreide instellingen, programmeerbare modi, diagnostiek en systeemaanpassing, worden hier niet volledig beschreven.

Raadpleeg de gebruikershandleiding voor volledige informatie.

OVERZICHT RIJPROGRAMMA

- **OR – Origineel**
Gedraagt zich als de originele versnellingsbakcontroller.
- **UD – Handmatig (originele schakelvolgorde, H1-H2-H3-M3)**
Handmatig schakelen met beschermende schakelfunctie.
- **SS – Handmatig (speciale schakelvolgorde, H1-H2-M2-M3)**
Handmatig schakelen met speciale schakelvolgorde en beschermende schakelfunctie.
- **UDP - Automatisch (originele schakelvolgorde, H1-H2-H3-M3)**
Automatisch schakelen met instelbaar gedrag via de POTI.
- **SSP – Automatisch (speciale schakelvolgorde, H1-H2-M2-M3)**
Automatisch schakelen met instelbaar gedrag via de POTI.
- **EMG – Noodmodus**
Handmatige noodmodus voor herstelrijden.
- **Vrij speciaal / Vrij origineel – Aangepaste modi**
Door de gebruiker programmeerbare automatische modi (BUU)
- **SSX – zoals OR maar met speciale schakelvolgorde (alleen BUU)**



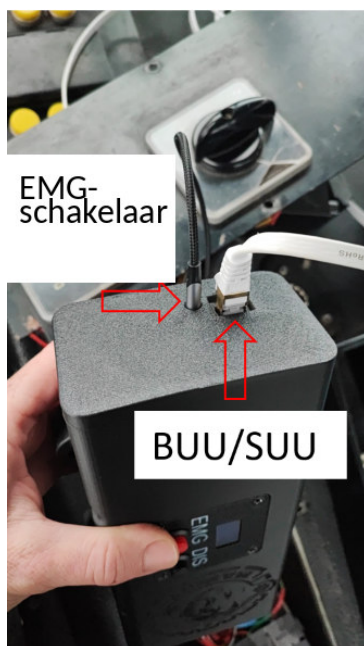
Installatie

Monteer de controller zoals de originele besturingseenheid. De controller kan op de originele plaat worden gemonteerd; zie onderstaande afbeelding.



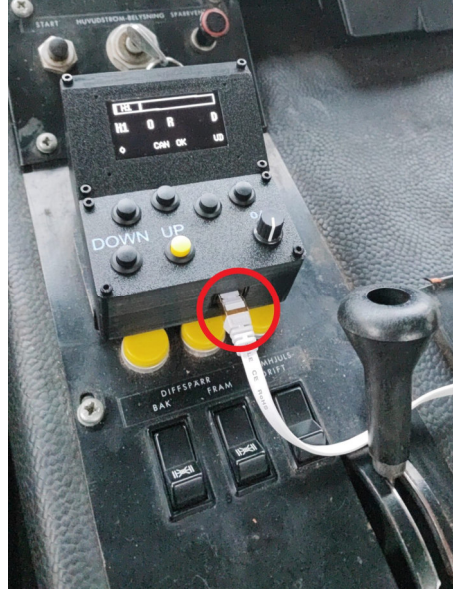
Bij montage van de controller op de originele plaat wordt het volgende aanbevolen:
Draai de montageschroeven vast totdat de rubberlaarzen zijn samengedrukt
Zorg ervoor dat de schroef voorbij de borgring van de moer grijpt

Sluit de EMG- en UU-kabels aan, evenals de hoofdkabels.



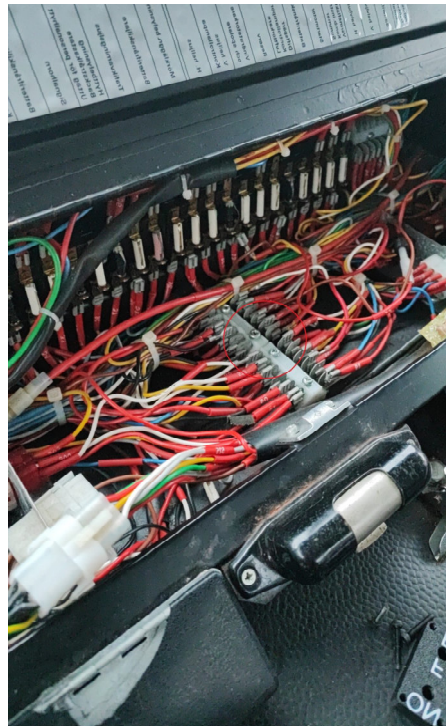


Sluit de SUU of BUU aan



Monteer en sluit de noodunit aan

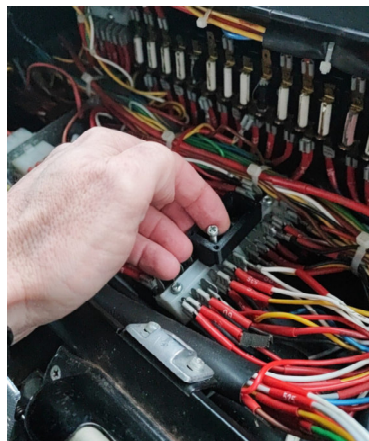
3.1 Verwijder de schroeven in het zekeringcompartiment.



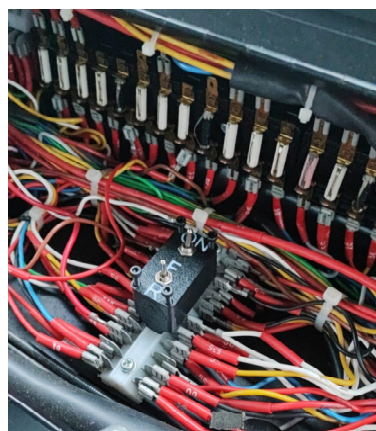
3.2 Verwijder de schroeven van de noodunit, zoals hieronder weergegeven, en maak het onderste deel van de noodunit los.



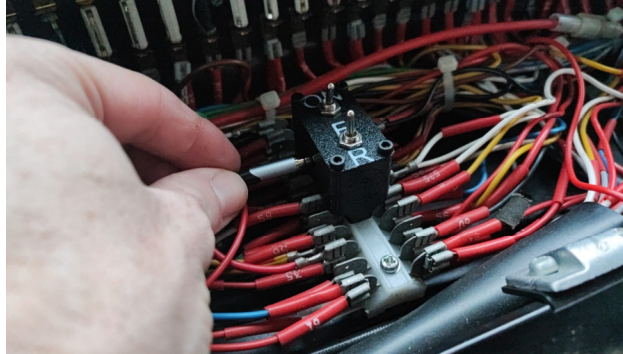
3.3 Monteer het onderste deel van de noodunit met behulp van de schroeven die u in stap 3.1 hebt verwijderd.



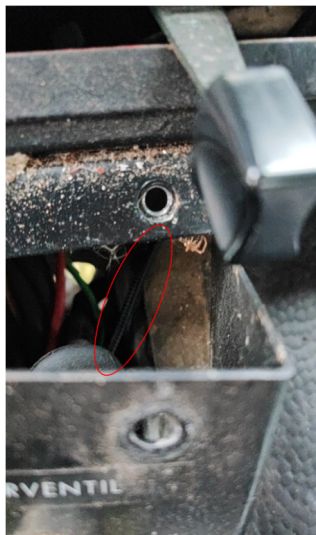
3.4 Plaats de schroeven terug die u in stap 3.2 hebt verwijderd.



3.5 Sluit de noodunit aan.



3.6 Verwijder de panelen, leid de kabel van de noodunit naar de controller onder de panelen en sluit deze aan op de controller.



3.7 Plaats de panelen terug die u in stap 3.6 hebt verwijderd.



De installatie is nu voltooid. Zet het contact aan.

SUU-snelstart

Overzicht



De potentiometer (POTI) gebruiken

De POTI past het schakelgedrag in automatische rijmodi aan.



Door aan de POTI te draaien, verandert het moment waarop de versnellingsbak schakelt

Lagere waarde → eerder opschakelen en later terugschakelen

Hogere waarde → later opschakelen en eerder terugschakelen

Hiermee kunt u het voertuig aanpassen aan:

rijstijl

terrein

belastingsomstandigheden. Algemene regel: hogere belasting = hogere POTI-instelling.

Belangrijk

De POTI heeft alleen invloed op de automatische modi (UDP, SSP)

Geen effect in handmatige modi (UD, SS, OR, EMG)

Een POTI-waarde van 86% is het geprogrammeerde schakelpunt.

OR → originele modus



UD-modus



Houd DOWN ingedrukt terwijl de schakelaar naar SP wordt verplaatst.



UDP-modus

UD moet geselecteerd zijn.

Snelheid onder 50 Hz (voertuig moet stilstaan).

Houd UP + DOWN 2,5 s ingedrukt.



Draai vervolgens de POTI VOLLEDIG LINKS, VOLLEDIG RECHTS en VOLLEDIG LINKS. UP + DOWN kunnen tijdens de kalibratie worden vastgehouden.



KALIBRATIE MOET BINNEN 6 SECONDEN WORDEN VOLTOOID; ANDERS WORDT DE KALIBRATIE AFGEBOKEN.



SS-modus



Houd UP ingedrukt terwijl de schakelaar naar SP wordt verplaatst.



SSP-modus

SP moet geselecteerd zijn.

Snelheid onder 50 Hz (voertuig moet stilstaan).

Houd UP + DOWN 2,5 s ingedrukt.



Draai vervolgens de POTI VOLLEDIG LINKS, VOLLEDIG RECHTS en VOLLEDIG LINKS. UP + DOWN kunnen tijdens de kalibratie worden vastgehouden.



KALIBRATIE MOET BINNEN 6 SECONDEN WORDEN VOLTOOID; ANDERS WORDT DE KALIBRATIE AFGEBOKEN.

Noodmodus (software)



Houd UP en DOWN ingedrukt terwijl de schakelaar naar SP wordt verplaatst.



Vooruit/achteruit in EMG (normale werking)

In EMG kiest u vooruit of achteruit vooral met de versnellingshendel:

D of S = vooruit / R = achteruit

Het schakelen gebeurt handmatig met behulp van UP / DOWN

VERSNELLINGSHENDEL OVERBRUGGEN IN EMG (bij defect)

Druk tegelijkertijd op UP en DOWN



D/R of vooruit/achteruit moeten nu worden geselecteerd met de knoppen UP en DOWN, zoals hieronder uitgelegd. Dit blijft actief tot opnieuw opstarten.



Vooruit

Houd DOWN 3 s ingedrukt



Druk vervolgens op UP terwijl u DOWN nog steeds ingedrukt houdt.



Achteruit

Houd UP 3 s ingedrukt



Druk vervolgens op DOWN terwijl u UP nog steeds ingedrukt houdt.



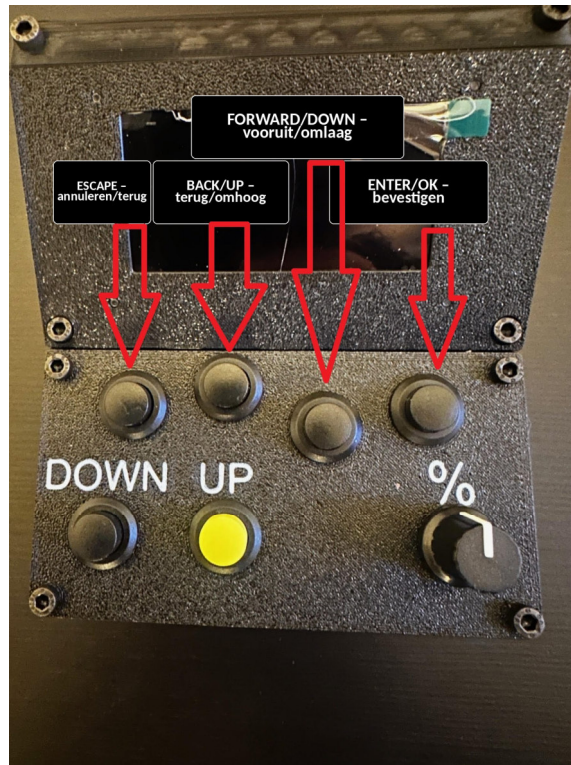


Automatisch oproepen van de laatste modus



Schakel over naar SP zonder op een knop te drukken.

BUU-snelstart



Gebruik FORWARD/BACKWARD om te navigeren

Gebruik ENTER om een menu te openen of een selectie te bevestigen.

Gebruik ESCAPE om een menu of selectie te annuleren of om terug te keren naar de hoofdpagina.

Druk op ENTER om te bevestigen.

De UP- en DOWN-knoppen worden voornamelijk gebruikt voor handmatig schakelen.

UP → schakel omhoog

DOWN → terugschakelen

BELANGRIJK – VÓÓR HET EERSTE GEBRUIK VAN UDP, FS, FO EN SSP – POTI-kalibratie is vereist voor instelbare automatische modi (UDP en SSP).

Het voertuig moet langzaam rijden of stilstaan.

Houd UP + DOWN ongeveer 2,5 seconden ingedrukt.

Draai aan de POTI: MAX → MIN → MAX.

Kalibratie wordt automatisch opgeslagen.



Pagina's

Paginanavigatie via BACKWARD / FORWARD.

Pagina's vormen een cyclus; met BACKWARD gaat u van Main naar Shiftbar.

1. Main-scherf
2. Modi
3. Uitgangen
 - DIAG
4. Ingangen
5. Gebruikersprofiel (alleen in FS of FO)
6. Schakelinstellingen (alleen in FS of FO)
7. GPS-tussentpunt
 - GPS-diagnose
8. GPS-kompas
 - GPS-diagnose
9. Blackout
10. Shiftbar

Weergaveprioriteit (hoogste → laagste)

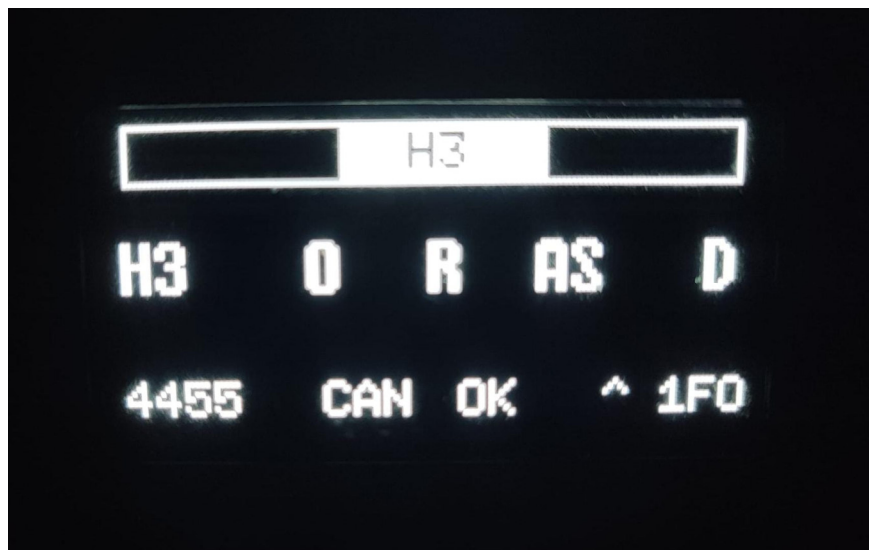
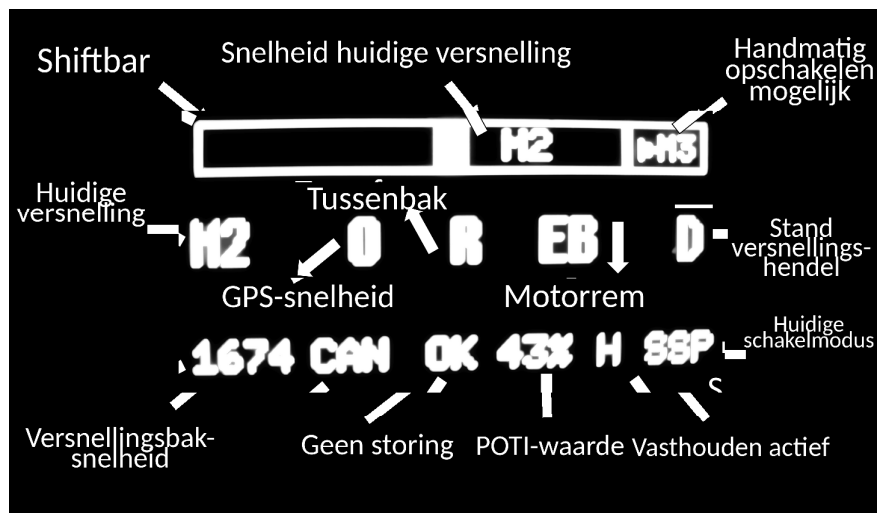
1. Geen CAN-verbinding met de controller
2. NOODSCHAKELING; vastbedrade noodmodus actief
3. F5; Snelheidssensor defect, Neutraalreset
4. F1; Een vooruit- en achteruitversnelling zijn actief
5. F2; Meerdere keuze-ingangen actief
6. F3; Uitgang komt niet overeen
7. F4; Liervoorwaarden niet vervuld
8. F6; Schakelvoorwaarde niet vervuld
9. HOOFDSCHERM

ALLE MELDINGSPAGINA'S ANNULEREN: HOUD ESC INGEDRUKT



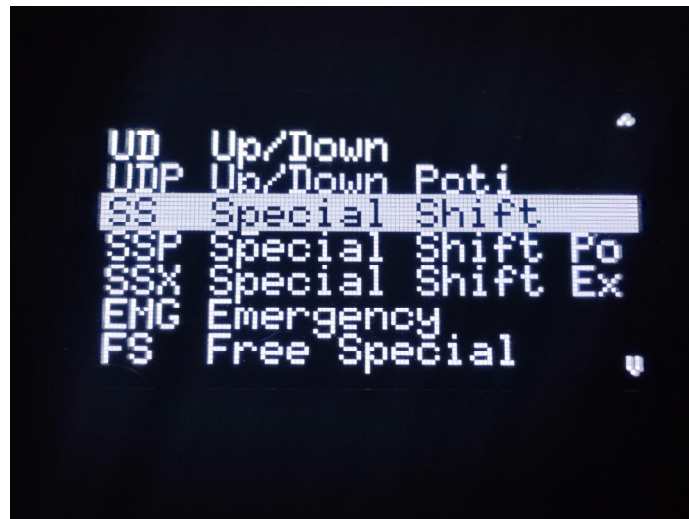
HOOFDSCHERM

1. Main-scherm





2. Modi

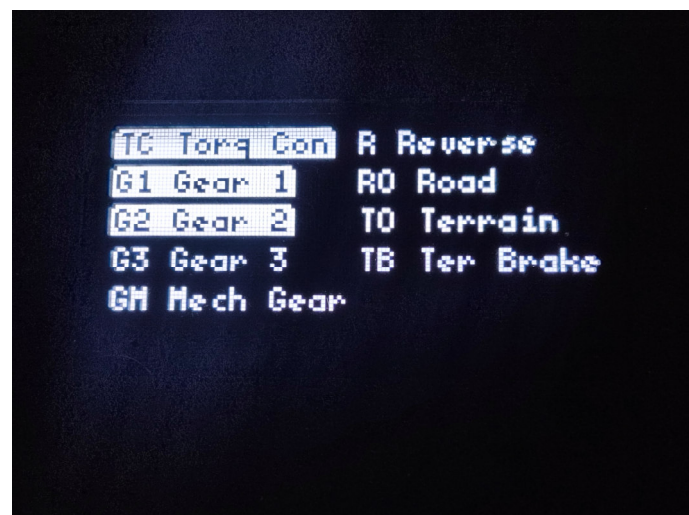


Druk op ENTER om de selectiemodus te openen

Navigeer met FORWARD / BACKWARD

Selecteer de gewenste modus en druk op ENTER om te selecteren of op ESCAPE om te annuleren

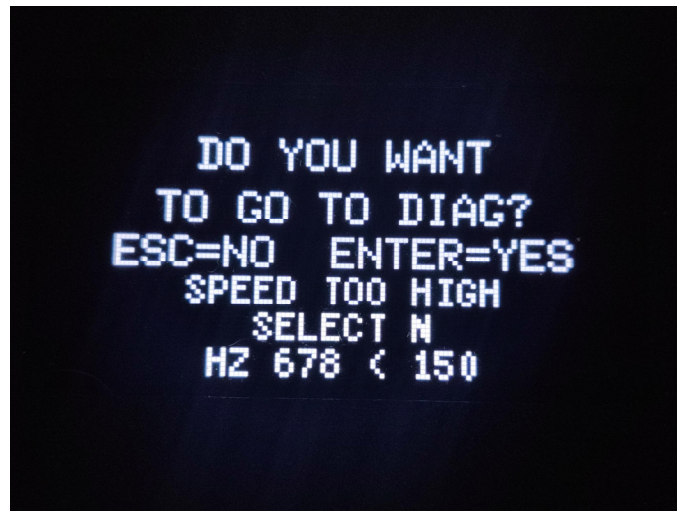
3. Uitgangen



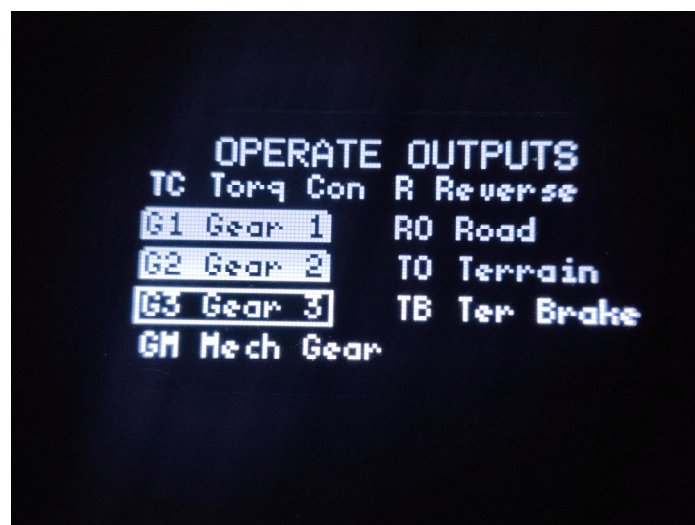
Als een uitgang knippert, komen de softwarestatus en de hardwarestatus niet overeen.



- **DIAG**



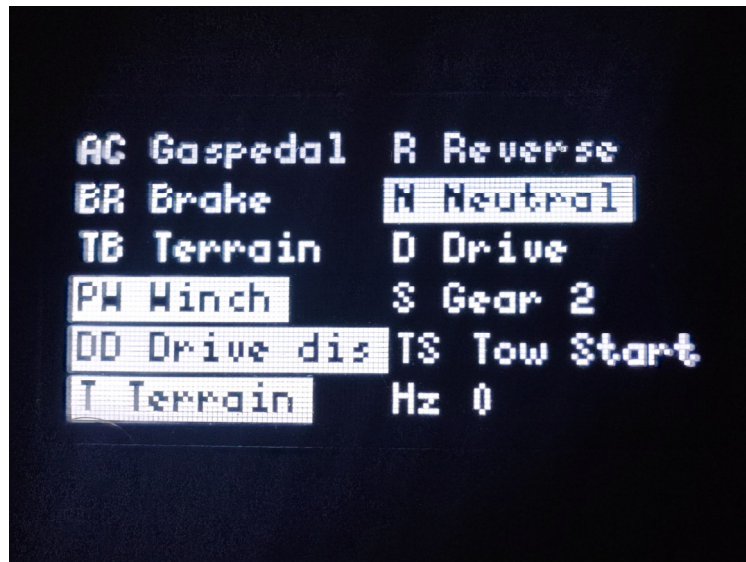
Open DIAG: houd ENTER 3 s ingedrukt op Uitgangen en voldoe aan de voorwaarden.



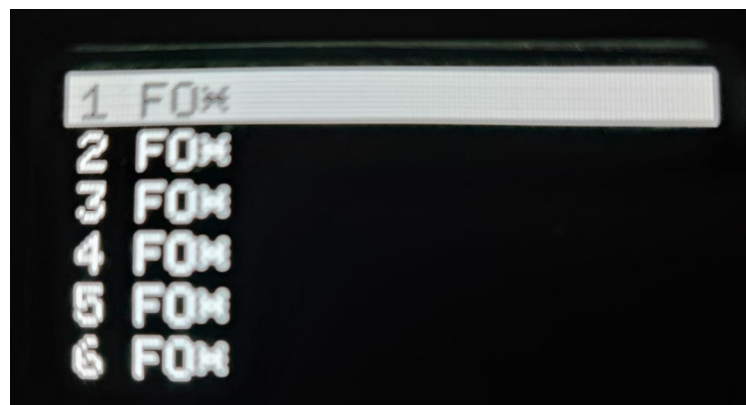
In DIAG kunnen uitgangen afzonderlijk AAN en UIT worden geschakeld.
Gebruik FORWARD / BACKWARD en ENTER om uitgangen te bedienen.
Om de DIAG-modus te verlaten, drukt u 3 seconden op ESCAPE en bevestigt u.
GEEN VEILIGHEIDSFUNCTIES (het voertuig kan bewegen).



4. Ingangen

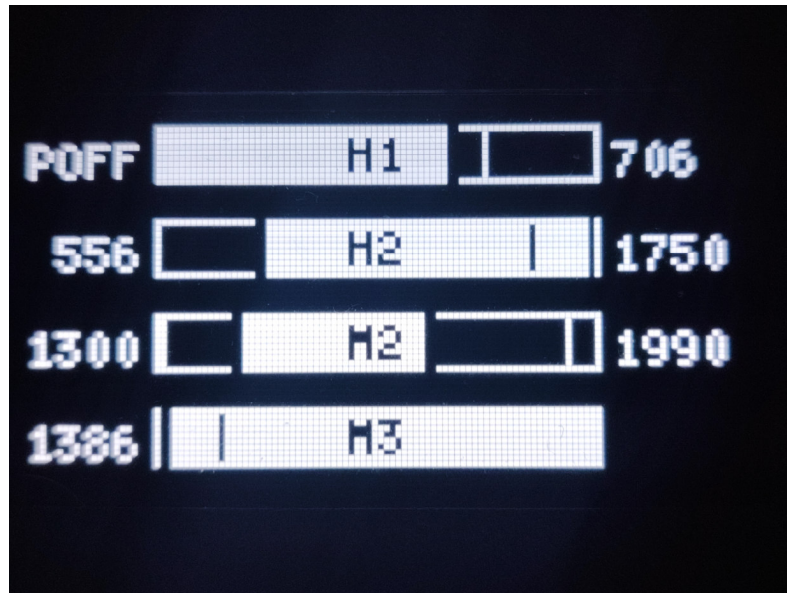


5. Gebruikersprofiel



FO is beschikbaar in de FO-modus en FS is beschikbaar in de FS-modus.
Individuele snelkoppelingen voor maximaal 6 gebruikers of gebruiksscenario's.

6. Schakelinstellingen



Om de instellingen in te voeren, drukt u 3 seconden op ENTER en bevestigt u.

POFF = POTI UIT; PON = POTI AAN

Individuele instellingen voor elke op- of terugschakeling

Navigeer met BACKWARD / FORWARD.

Selecteer de waarde en druk op ENTER.

Grove instelling: UP ingedrukt houden en de POTI draaien.

Fijninstelling: BACKWARD / FORWARD.

Bevestig met ENTER.

Annuleer met ESCAPE.

Instellingen verlaten: houd ESCAPE 3 s ingedrukt.

Bevestig de instellingen of verwerp de wijzigingen.

De verticale balken geven standaardschakelpunten aan als referentie.

De schakelinstellingen hebben een geïntegreerde hysteresisfunctie om instabiele omstandigheden te voorkomen.



7. GPS-tussenspunt



Om een tussenspunt op te slaan, houdt u ENTER 3 seconden ingedrukt.

Om een tussenspunt te verwijderen, houdt u ESCAPE 3 seconden ingedrukt.

Om naar een tussenspunt te navigeren, drukt u op ENTER.

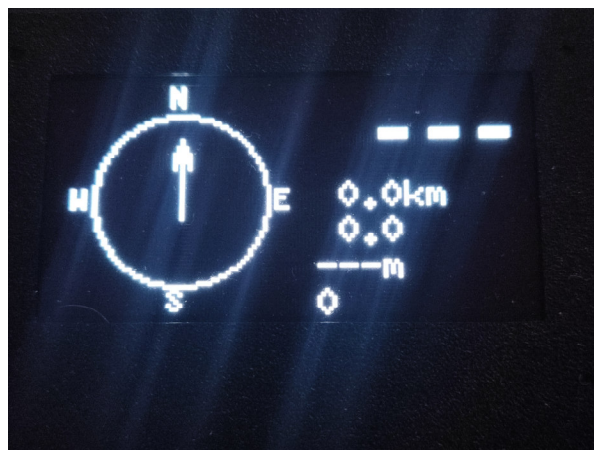
De kompasroos geeft koers aan.

De pijl geeft de richting van het tussenspunt aan.

Aanvullende informatie, van boven naar beneden:

Snelheid, afstand tot het tussenspunt, nummer van het tussenspunt, hoogte, satellieten

8. GPS-kompas



De pijl geeft de koers aan.

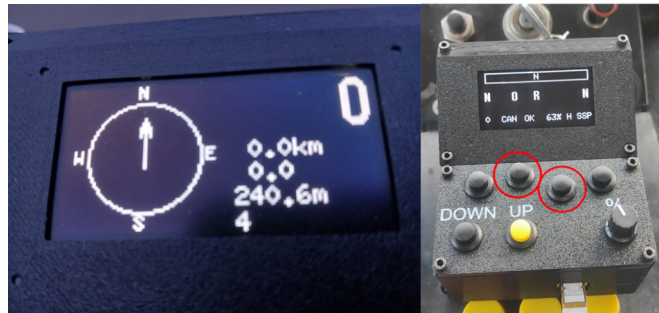
De kompasroos is vast.

Aanvullende informatie, van boven naar beneden:

Snelheid, afstand sinds opstarten, gemiddelde snelheid, hoogte, satellieten



GPS-diagnosepagina



Ga naar GPS-kompas of GPS-tussentpunt en houd FORWARD + BACKWARD 3 s ingedrukt.

```
SPD: 0.1 km/h
DIR: ---
LAT: 50.220104
LON: 7.278576
SAT: 8
```

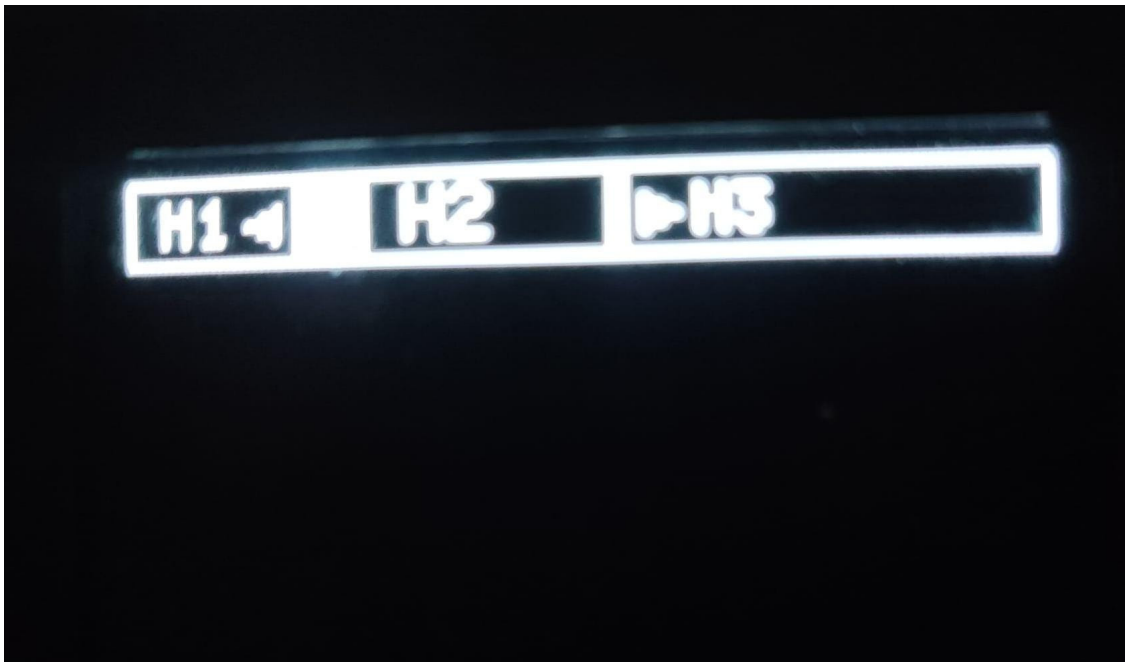
Weergegeven informatie
SNELHEID
RICHTING
BREEDTEGRAAD
LENGTEGRAAD
SATELLIETEN



9. Blackout

DE BLACKOUT-PAGINA HOUDT HET DISPLAY UIT.
ER WORDT GEEN STORINGSINFORMATIE OF ANDERE INFORMATIE WEERGEGEVEN.

10. Shiftbar



Toont alleen de Shiftbar van de hoofdpagina.

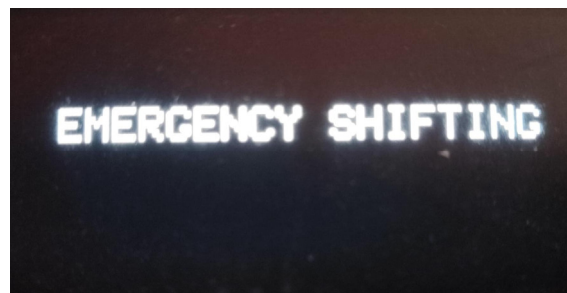


1. Geen CAN



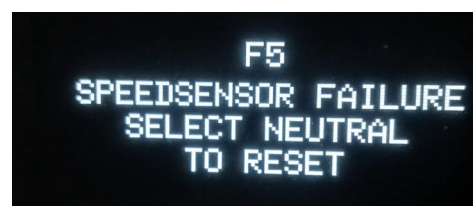
Geen CAN-communicatie met de versnellingsbakcontroller
RAADPLEEG DE HANDLEIDING

2. NOODSCHAKELING



Vastbedrade noodschakeling is actief
CONTROLEER DE EMG-SCHAKELAAR in de zekeringkast of op de versnellingsbakcontroller

3. F5



De snelheidssensor registreert onrealistische waardesprongen
NEUTRAAL WORDT GEFORCEERD
VOER EEN NEUTRAALRESET UIT
RAADPLEEG DE HANDLEIDING

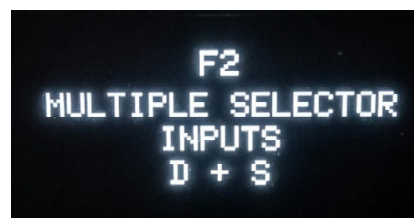


4. F1



F1 geeft een toestand aan waarbij een vooruit- en een achteruitversnelling zijn ingeschakeld
RAADPLEEG DE HANDLEIDING

5. F2



Er wordt meer dan één VERSNELLINGSSELECTOR-ingang gedetecteerd (voorbeeld hier S en D)
NEUTRAAL WORDT GEFORCEERD
GEBRUIK EMG-SCHAKELMODUS
GEBRUIK DE VASTBEDRADE EMG-NOODMODUS NIET ALS DE VERSNELLINGSSELECTOR ACHTERUIT AANGEEFT
RAADPLEEG DE HANDLEIDING



6. F3



De hardwarestatus van een uitgang komt niet overeen met de softwarestatus
RAADPLEEG DE HANDLEIDING

7. F4



Er is niet voldaan aan de voorwaarden voor LIERACTIVERING
NEUTRAAL WORDT GEFORCEERD TOTDAT aan de voorwaarden is voldaan

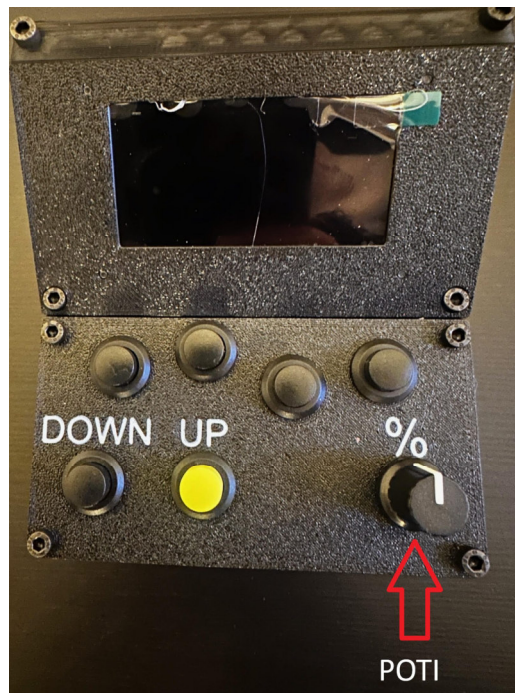
8. F6



De versnellingsbakcontroller weigert een nieuw commando totdat aan de voorwaarden is voldaan

POTI

De POTI past het schakelgedrag in automatische rijmodi aan.



Door aan de POTI te draaien, verandert het moment waarop de versnellingsbak schakelt
Lagere waarde → eerder opschakelen en later terugschakelen
Hogere waarde → later opschakelen en eerder terugschakelen

Hiermee kunt u het voertuig aanpassen aan:

rijstijl

terrein

belastingsomstandigheden. Algemene regel: hogere belasting = hogere POTI-instelling.

Belangrijk

De POTI heeft alleen invloed op de automatische modi (UDP, SSP, FO, FS)

Geen effect in handmatige modi (UD, SS, OR, SSX, EMG)

De POTI-waarde wordt alleen weergegeven als een automatische modus actief is.

De pijl bij POTI 86% markeert het geprogrammeerde schakelpunt.



HOLD-functie

HOLD wijzigt het motorremgedrag door automatisch terugschakelen te voorkomen en handmatige bediening mogelijk te maken.

Gebruik:

Activeer HOLD door FORWARD + BACKWARD ongeveer 1,5 seconde ingedrukt te houden vanaf het hoofdscherm.



Wanneer de motorrem (EB) wordt ingeschakeld (TB – “Terrängbroms” - aan + geen gas geven):

UP / DOWN worden gebruikt om het terugschakelen handmatig te regelen
Dit houdt het voertuig stabiel tijdens het remmen (bijvoorbeeld in bochten)

Belangrijk

Het heeft alleen effect als de motorrem (EB) actief is
Niet beschikbaar in OR, SSX, EMG of DIAG

Vooruit/achteruit in EMG (software)

In de EMG-modus worden de rijrichtingen vooruit en achteruit voornamelijk met behulp van de versnellingshendel geselecteerd:

D of S = vooruit

R = achteruit

Het schakelen gebeurt handmatig met behulp van UP / DOWN

OVERBRUGGING VAN DE VERSNELLINGSSELECTOR IN EMG (in geval van een defecte versnellingshendel)

Overbrugging van de versnellingskeuze (software-EMG-modus):

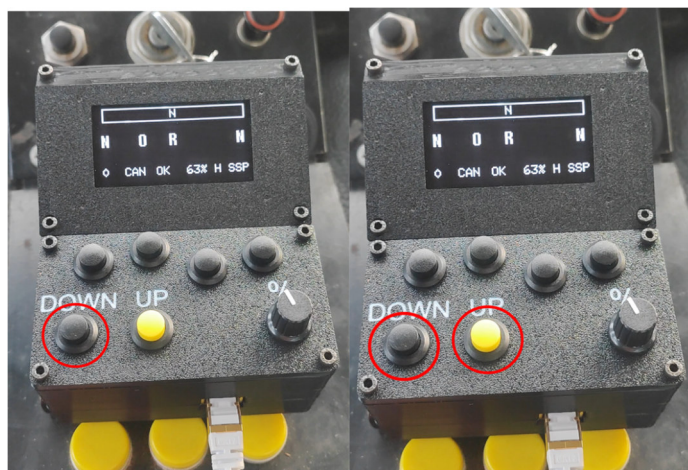


Druk tegelijkertijd op UP + DOWN – neutraal wordt geforceerd

De keuzehendel wordt genegeerd

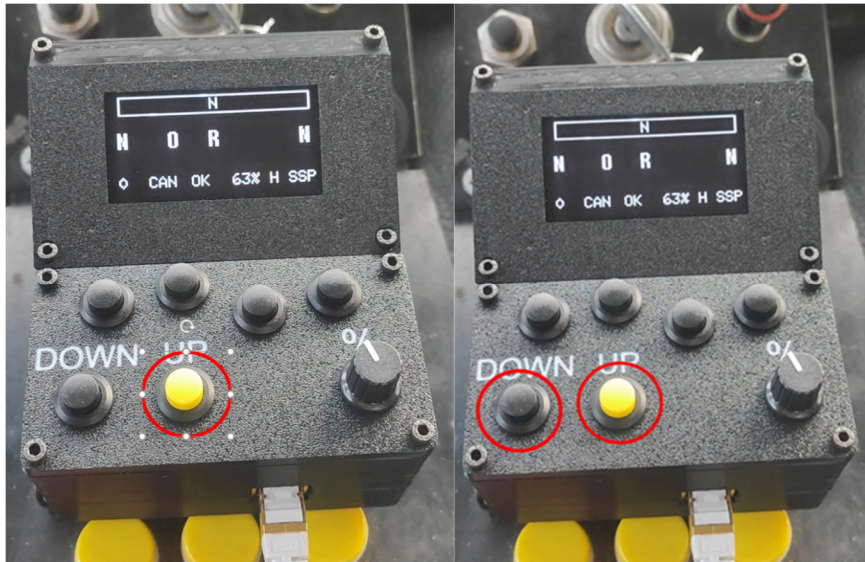
Actief tot herstart

Vooruit



Vooruit: houd DOWN ongeveer 3 seconden ingedrukt en druk vervolgens op UP.

Achteruit



Achteruit: houd UP ongeveer 3 seconden ingedrukt en druk vervolgens op DOWN.

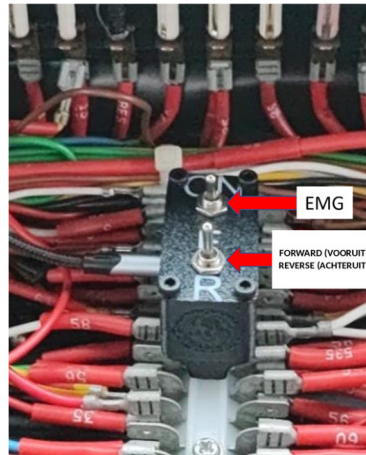
Neutraalreset

Zet de keuzeschakelaar op N (Neutraal)

Wacht een paar seconden

Zet de keuzeschakelaar terug naar de gewenste rijpositie (D / S / R)

Vastbedrade noodmodus



Activering:

Activeer de EMG-schakelaar door deze op AAN te zetten (externe noodunit / zekeringkastunit).

Bediening

In deze modus omzeilt het systeem de normale besturingslogica en gebruikt het vaste versnellingen:

D (op de keuzehendel) = H3 (vooruit)

S (op de keuzehendel) = H2 (vooruit)

F (op de noodschakelaar) = H2 (vooruit)

R (versnellingshendel en noodschakelaar) = Achteruit

Belangrijk

Vaste versnelling; schakelen is niet mogelijk

Verminderde functionaliteit

Alleen bedoeld voor gebruik in noodgevallen

Geen veiligheidsfuncties.

Naast de externe noodschakelaar kan de noodmodus ook direct op de controller worden geactiveerd.



Druk op de EMG-knop bovenop de controller
Hierdoor wordt dezelfde vastbedrade noodmodus geactiveerd
De controller wordt omzeild en het schakelen wordt afgehandeld door het relaiscircuit.

Het schakelen wordt vervangen door vaste versnellingstoestanden via de keuzeschakelaar:

- D → Vooruit (H3)
- S → Lage versnelling (H2)
- F → Lage versnelling (H2)
- R → Achteruit
- N → Neutraal

De versnellingsbak blijft in de gekozen versnelling staan. Er vindt geen op- of terugschakeling plaats.



Controller OLED-display

De controller heeft een ingebouwd OLED-display, dat voornamelijk wordt gebruikt voor service- en diagnose-informatie.

Hoe u het display AAN/UIT zet

Druk op de displayknop (DIS) → display AAN

Druk nogmaals → weergave UIT

Als het display gedurende 10 opeenvolgende stroomcycli AAN wordt gevraagd, wordt het automatisch uitgeschakeld. Dit heeft geen invloed op de werking van de versnellingsbak.





INGEBOUWD DISPLAY

Actief programma/modus (bijv. UD, OR, EMG, FS)

Huidige versnelling (N, H1-H3, M1-M3, enz.)

Snelheidssignaal (Hz)

Overdrachtsstatus (weg / terrein / DD)

Keuzeschakelaarpositie (D / N / R / S)

Actieve ingangen (bijv. AC, BR, TB, PW, DD, T)



Betekenis van de actieve ingangen:

AC = Gaspedaal

BR = remschakelaar

TB = terreinrem/motorremschakelaar

PW = lierschakelaar

DD = schakelaar voor aandrijvingsontkoppeling

T = terreinstand op de keuzeschakelaar is actief

Weergaveprioriteit (hoogste → laagste)

NOODSCHAKELING: vastbedrade noodmodus actief.

F5: storing in de snelheidssensor; Neutraalreset vereist.

F1: vooruit- en achteruitversnelling zijn beide actief.

F2: meerdere versnellingskeuze-ingangen actief.

F3: uitgang komt niet overeen.

F4: Er is niet voldaan aan de voorwaarden voor lieractivering.

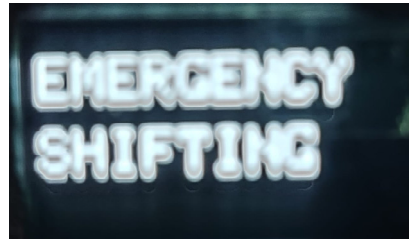
F6: er is niet voldaan aan de schakelvoorwaarde.

CAL;(POTI-kalibratie)

Normale informatiepagina



1. Noodschakeling



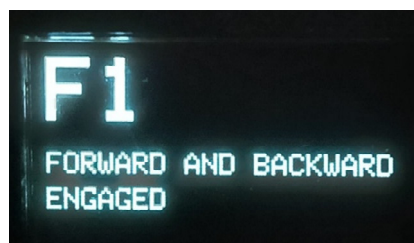
Vastbedrade noodschakeling is actief
CONTROLEER DE EMG-SCHAKELAAR in de zekeringkast of op de versnellingsbakcontroller

2. F5 – Snelheidssensor defect



De snelheidssensor registreert onrealistische waardesprongen
NEUTRAAL WORDT GEFORCEERD
VOER EEN NEUTRAALRESET UIT
RAADPLEEG DE HANDLEIDING

3. F1 – vooruit en achteruit ingeschakeld



F1 geeft een toestand aan waarbij een vooruit- en een achteruitversnelling zijn ingeschakeld
RAADPLEEG DE HANDLEIDING

4. F2 – meerdere selectoringangen



Er wordt meer dan één VERSNELLINGSSELECTOR-ingang gedetecteerd (voorbeeld hier S en D)

NEUTRAAL WORDT GEFORCEERD

GEBRUIK EMG-SCHAKELMODUS

GEBRUIK DE VASTBEDRADE EMG-NOODMODUS NIET ALS DE VERSNELLINGSSELECTOR ACHTERUIT AANGEEFT

RAADPLEEG DE HANDLEIDING

5. F3 – uitgangsmismatch



De hardwarestatus van een uitgang komt niet overeen met de softwarestatus

RAADPLEEG DE HANDLEIDING

6. F4 – lieractiveringsvoorwaarde niet vervuld



VOORWAARDEN VOOR LIERACTIVERING NIET VERVULD

NEUTRAAL WORDT GEFORCEERD TOTDAT AAN DE VOORWAARDEN IS VOLDAAAN



7. F6 – Er is niet voldaan aan de schakelvoorwaarde



De versnellingsbakcontroller weigert een nieuw commando totdat aan de voorwaarden is voldaan.

8. Normale informatiepagina



POTI-KALIBRATIE ACTIEF
Toont onbewerkte waarden voor diagnostiek