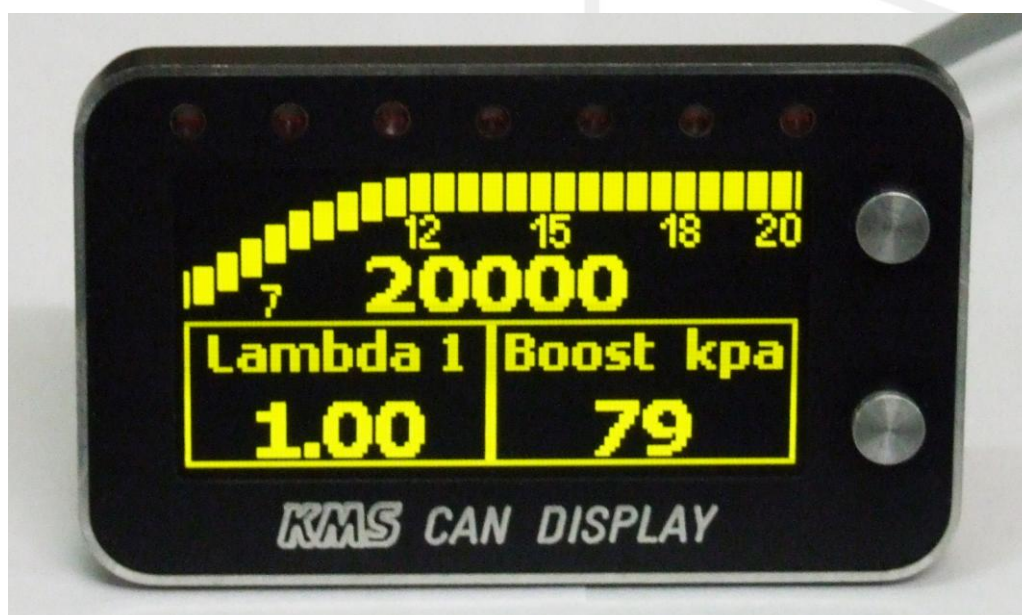


# KMS

## KMS CAN display

Onderdeel nr: 01-01-01-0009



**Kronenburg Management Systems**

Dit document bevat gedetailleerde informatie over de KMS CAN display. 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. Index

1. Index.....	2
2. Inhoud van de kit .....	3
3. Installatie van de CAN display .....	3
4. Aansluiting van de CAN bus .....	4
5. Bediening van het display .....	5
6. Het menu .....	5
6.1 Hoofdscherm.....	5
6.2 Hoofd menu.....	5
6.3 Brightness .....	6
6.4 Units .....	6
6.5 Layout .....	6
6.5.1 Preset 1 t/m 5 .....	6
6.5.1.1 Single screen.....	6
6.5.1.2 2 columns .....	7
6.5.1.3 1 row, 2 Columns.....	7
6.5.1.4 3 rows.....	7
6.5.1.5 1 row, 2 bargraphs.....	7
6.5.1.6 2 rows, 2 columns.....	7
6.5.1.7 4 rows.....	8
6.5.1.8 4 bargraphs .....	8
6.6 LED setup .....	8
6.6.1 LED 1 t/m 7 .....	8
6.6.2 Shiftlight.....	9
6.7 CAN communication .....	9
6.8 Default settings .....	9
Appendix A: Display Dimensions .....	9

## 2. Inhoud van de kit

- 1 CAN display
- 1 CAN extension hub 2m



- 1 CAN extension cable male-female 0,4m



- 2 mounting screws M3
- 1 Handleiding

## 3. Installatie van de CAN display

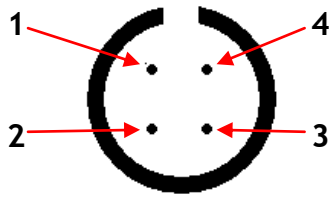
De KMS CAN display is spatwater dicht. Het is echter het beste om de KMS CAN display op een droge plaats te monteren waar temperaturen niet boven de 65° C komen.

**Let op:** plaats de CAN display en kabels uit de buurt van 'high powered' kabels (bougiekabels, etc) om storingen te voorkomen.

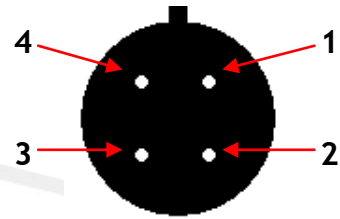
De KMS CAN display wordt geleverd met een stekker op de display en twee verbindingkabels. De functie en aansluiting van deze verbindingkabels is als volgt:

Pin nr	Kleur	Functie
1	Rood	12V Voeding
2	Zwart	Massa
3	Wit	Can Hoog (+)
4	Groen	Can Laag (-)

Voorkant mannelijke stekker op display:



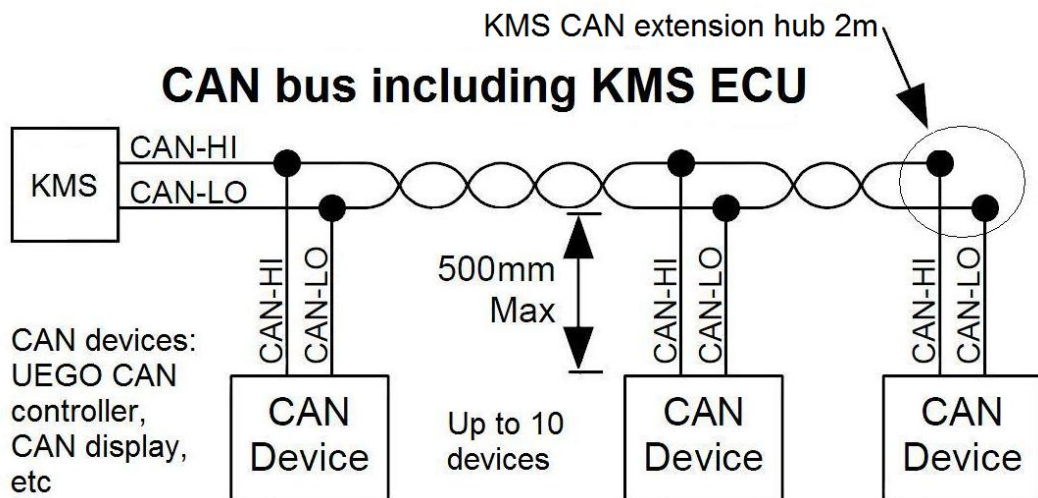
Voorkant vrouwelijk stekker:



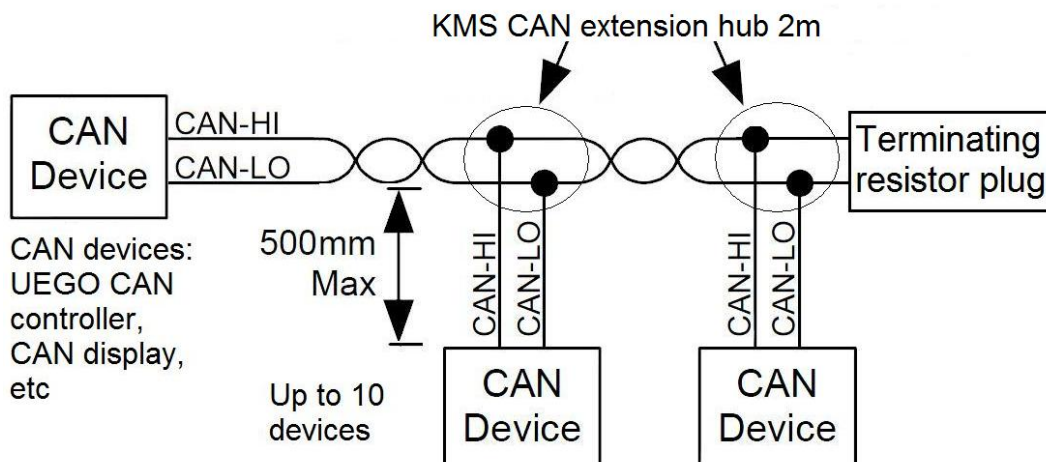
#### 4. Aansluiting van de CAN bus

De KMS CAN display kan via CAN communicatie communiceren over de CAN bus (grijze kabel) welke bestaat uit twee paar (groen en wit, rood en zwart) 'getwiste' draden. Er mogen maximaal 10 CAN apparaten worden aangesloten op de CAN bus. Deze apparaten moeten binnen 0,5m van de CAN bus staan.

Wanneer de CAN bus aangesloten wordt op een KMS MP25(M), MA25(M), IA23 of FA23 ECU (d.m.v. de RS232 naar CAN omzetter) of een KMS MD35 ECU, is het niet nodig om een CAN afsluitingsweerstand (CAN terminating resistor plug) te gebruiken. Wanneer de CAN display apart wordt gebruikt op een standalone CAN bus (bijvoorbeeld in combinatie met een KMS UEGO CAN controller), dan is het nodig om een CAN afsluitweerstand te plaatsen aan één kant van de CAN bus. De onderstaande tekeningen geven de correcte aansluiting van de CAN bus weer.



### Standalone CAN bus excluding KMS ECU



## 5. Bediening van het display

Aan de rechterkant van het display zitten twee knopjes. Met deze knopjes kan het gehele display worden bediend.

Het bovenste knopje is de 'enter' knop. Met deze knop kun je de optie bevestigen die is geselecteerd (de verlichtte balk) in het display. Door op de 'enter' knop te drukken terwijl het display in het hoofdscherm staat wordt het hoofd menu geopend. Het inhouden van de 'enter' knop leidt ertoe dat de lichtsterkte (brightness) van het scherm wordt gereduceerd voor het rijden in de nacht. De lichtsterkte kan worden aangepast in het hoofdmenu voor het rijden in daglicht en tijdens de nacht.

De onderste knop is de 'scroll knop'. Hiermee kan naar beneden door het menu worden gelopen om andere opties in het menu te selecteren.

Wanneer het display op het hoofdscherm staat, kan de 'scroll knop' worden gebruikt om de indeling van het scherm te veranderen in 5 verschillende vooraf gedefinieerde indelingen. Deze 5 indelingen kunnen door de gebruiker geheel naar eigen wensen worden ingesteld in het menu van het display. Zie hoofdstuk 6 voor meer informatie.

## 6. Het menu

### 6.1 Hoofdscherm

Na het aansluiten van het display verschijnt het opstart scherm. Dit verdwijnt na zo'n 5 tot 10 seconden.

Het volgende scherm op het display is het hoofdscherm. M.b.v. de 'scroll knop' kan worden gekozen tussen 5 vooraf gedefinieerde indelingen. Deze indelingen kunnen geheel naar eigen wens worden ingericht in het menu van het display.

Door het bedienen van de 'enter knop' wanneer men zich in het hoofdscherm bevindt, wordt het menu van het display geopend.

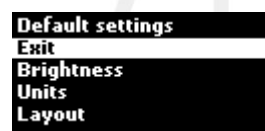
Boven het scherm bevinden zich 7 LED lampjes welke allemaal twee functies hebben. Elke afzonderlijk LED lampje kan worden ingesteld als waarschuwings of indicatie lampje voor verschillende functies zoals olie en brandstof druk, watertemperatuur, A.L.S., launch control, lambda control, etc. Wanneer een waarschuwinglampje begint te branden, wordt de overschreden waarde knipperend in beeld weergegeven.

De LED lampjes kunnen naast de bovenstaande functie, ook worden ingesteld als schakellampjes. Dit kan ook geheel naar eigen wens worden aangepast.

### 6.2 Hoofd menu

Het hoofdmenu bevat verschillende opties voor de bediening van het complete display. M.b.v. de bedienings knopjes kan men door het menu lopen en opties selecteren. De volgende opties kunnen worden geselecteerd in het menu:

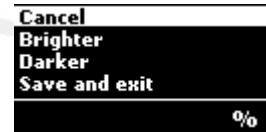
- Exit: Terug naar het hoofdscherm
- Brightness: Verander de helderheid van het scherm
- Units: Stel de eenheden in naar eigen wensen
- Layout: Instellen van de schermindelingen
- LED setup: Instellen van de LED lampjes naar eigen wensen



- CAN communication: Veranderen van de CAN communicatie snelheid
  - Default settings: Terugzetten van alle instellingen naar standaard
- Deze opties worden op de volgende pagina 's uitgelegd.

### 6.3 Brightness

- Cancel: Terug naar hoofd menu
- Brighter: Maak scherm lichter
- Darker: Maak scherm donkerder
- Save and exit: Sla nieuwe instellingen op en keer terug naar het hoofd menu



De ingestelde helderheid wordt weergegeven in het onderste deel van het scherm.

### 6.4 Units

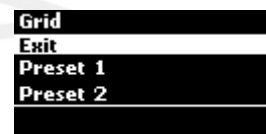
- Exit: Terug naar het hoofd menu
- Pressure: Stel druk eenheid in: bar, kPa of PSI
- Temperature: Stel temperatuur eenheid in: °C of °F
- Lambda: Stel lambda eenheid in A/F ratio of  $\lambda$  waarde
- TPS: Stel gaskleppositie in: engine load of percentage %



De ingestelde eenheden van de verschillende grootheden worden weergegeven in het onderste deel van het scherm indien deze geselecteerd wordt.

### 6.5 Layout

- Exit: Terug naar hoofd menu
- Preset 1: Instellen indeling 1
- ...
- Preset 5: Instellen indeling 5
- Grid: Zet raster (lijnen) tussen waardes aan of uit



#### 6.5.1 Preset 1 t/m 5

- Exit: Terug naar layout menu
- Single screen: Één waarde op het hele scherm
- 2 columns: Twee waardes langs elkaar
- 1 row, 2 columns: Één rij met toerenteller en hieronder twee waardes naast elkaar
- 3 rows: Drie rijen waarvan de bovenste een toerenteller is
- 1 row, 2 bargraphs: Drie rijen waarvan de bovenste een toerenteller is, en de onderste twee een grafiek
- 2 rows, 2 columns: Vier waardes weergegeven in een vierkant
- 4 rows: Vier rijen met waardes onder elkaar
- 4 bargraphs: Vier grafieken onder elkaar



##### 6.5.1.1 Single screen

- Exit: Terug naar preset menu
- Column 1: Selecteer de waarde welke weergegeven moet worden in kolom 1 van het scherm



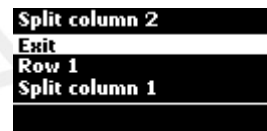
### 6.5.1.2 2 columns

- Exit: Terug naar preset menu
- Column 1: Selecteer de waarde welke weergegeven moet worden in kolom 1 van de twee kolommen
- Column 2: Selecteer de waarde welke weergegeven moet worden in kolom 2



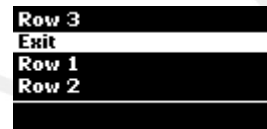
### 6.5.1.3 1 row, 2 Columns

- Exit: Terug naar preset menu
- Row 1: Toerenteller welke ingesteld kan worden tot max.: 6000, 8000, 10000, 13000, 15000 or 20000 RPM.
- Split column 1: Selecteer de waarde welke weergegeven moet worden in de onderste kolom 1
- Split column 2: Selecteer de waarde voor de onderste kolom



### 6.5.1.4 3 rows

- Exit: Terug naar preset menu
- Row 1: Toerenteller welke ingesteld kan worden tot max.: 6000, 8000, 10000, 13000, 15000 of 20000 RPM.
- Row 2: Selecteer de waarde welke weergegeven moet worden in de 2de rij
- Row 3: Selecteer de waarde welke weergegeven moet worden in de 3de rij

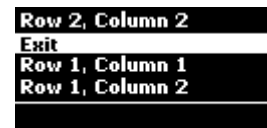


### 6.5.1.5 1 row, 2 bargraphs

- Exit: Terug naar preset menu
- Row 1: Toerenteller welke ingesteld kan worden tot max.: 6000, 8000, 10000, 13000, 15000 of 20000 RPM..
- Row 2: Selecteer de EGT of lambda sensor om weer te geven in grafiek 1
- Row 3: Selecteer de EGT of lambda sensor om weer te geven in grafiek 1

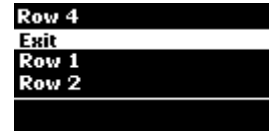
### 6.5.1.6 2 rows, 2 columns

- Exit: Terug naar preset menu
- Row 1, column 1: Selecteer de waarde om weer te geven in de linkerbovenhoek van het display
- Row 1, column 2: Selecteer de waarde om weer te geven in de rechterbovenhoek van het display
- Row 2, column 1: Selecteer de waarde om weer te geven in de linkeronderhoek van het display
- Row 2, column 2: Selecteer de waarde om weer te geven in de rechteronderhoek van het display



#### 6.5.1.7 4 rows

- Exit: Terug naar preset menu
- Row 1: Selecteer de waarde welke weergegeven moet worden in de eerste rij
- Row 2: Selecteer de waarde welke weergegeven moet worden in de tweede rij
- Row 3: Selecteer de waarde welke weergegeven moet worden in de derde rij
- Row 4: Selecteer de waarde welke weergegeven moet worden in de vierde rij



#### 6.5.1.8 4 bargraphs

- Exit: Terug naar preset menu
- Row 1: Selecteer de EGT of lambda sensor om weer te geven in grafiek 1
- Row 2: Selecteer de EGT of lambda sensor om weer te geven in grafiek 2
- Row 3: Selecteer de EGT of lambda sensor om weer te geven in grafiek 3
- Row 4: Selecteer de EGT of lambda sensor om weer te geven in grafiek 4

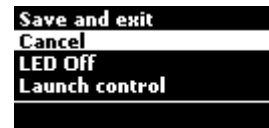
#### 6.6 LED setup

- Exit: Terug naar het hoofd menu
- LED 1: Selecteer de functie voor LED 1
- ...
- LED 7: Selecteer de functie voor LED 7
- Shiftlight: Stel shiftlight in



#### 6.6.1 LED 1 t/m 7

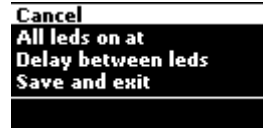
- Cancel: Terug naar LED setup menu
- LED off: LED lamp heeft geen functie
- Launch control: LED aan wanneer launch control actief is
- Lambda control: LED aan wanneer lambda control actief is
- Diagnostic: LED aan wanneer een diagnostische fout optreedt
- Powershift: LED aan als powershift actief is
- Aux 1: LED aan als aux 1 aan is
- Aux 2: LED aan als aux 2 aan is
- Aux 3: LED aan als aux 3 aan is
- Oil pressure: LED aan wanneer de oliedruk onder de ingestelde limiet komt. De limiet kan geheel naar eigen wens worden aangepast.
- Fuel pressure: LED aan wanneer de brandstofdruk onder de ingestelde limiet komt. De limiet kan geheel naar eigen wens worden aangepast.
- Water temperature: LED aan wanneer de water temperatuur boven de vooraf ingestelde limiet komt.
- EGT: LED aan wanneer de uitlaat gas temperatuur boven de vooraf ingestelde limiet komt.
- Save and exit: Sla nieuwe instellingen op en ga terug naar LED setup menu





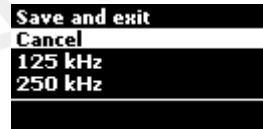
### 6.6.2 Shiftlight

- Cancel: Terug naar LED setup menu
- All leds on at: Stel maximum toerental in waarop alle LED lampjes aan moeten zijn
- Delay between leds: RPM vertraging tussen de zeven LED lampjes (*voorbeeld*: All leds on: 8000 rpm, delay between leds: 100 rpm. Eerste LED lamp actief bij:  $8000 - (6 * 100) = 7400$  rpm)
- Save and exit: Sla nieuwe instellingen op en ga terug naar LED setup menu



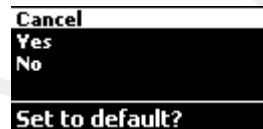
### 6.7 CAN communication

- Cancel: Terug naar het hoofd menu
- 125 kHz: Stel CAN communicatie snelheid in op 125 kHz
- ...
- 1 MHz: Stel CAN communicatie snelheid in op 1 MHz
- Autodetect: Automatisch zoeken naar de juiste CAN communicatie snelheid
- Save and exit: Sla nieuwe instellingen op en keer terug naar hoofd menu



### 6.8 Default settings

- Cancel: Terug naar het hoofd menu
- Yes: Stel in op standaard instellingen
- No: Stel niet in op standaard instellingen



## Appendix A: Display Dimensions

