

WEngineering

Datendisplay V2



Funktionsübersicht

- Anzeigen vieler nützlicher Daten
- Anzeigen der Maximalwerte
- Display Steuerung per Touch + F/G Modelle per Multifunktionsrad
- Zeitmessung (0-100, 100-200, 200-250)
- Fehlerspeicher Lesen und Löschen
- Korrektur der Fahrzeuggeschwindigkeit und der Motorleistung
- Ansteuerung eine Serien oder einer extern verbauten Abgasklappe
- Deaktivierung/Aktivierung der Popcorn/Blubber Schubabschattung Funktion
- Schalt Blitz für jeden Gang konfigurierbar
- 4 Werte im Diagramm gleichzeitig Anzeigen und selbst definieren
- 6 Werte im Dashmenü gleichzeitig Anzeigen und selbst definieren
- Diagramm Aufzeichnungsfunktion für 25 Sekunden
- Start Bild selbst festlegen
- Temperaturüberwachung Wasser/Öl/Ladeluft/Abgastemperatur
- Einheiten umstellen bar/psi, kmh/mph, °C/°F
- 2 Farbdesigns (Weiß, Orange)
- Automatischer Wechsel in das Nachtdesign
- Automatische Display Dimmung (E6x Modelle ab BJ2006)
- 1 Eingang für einen Drucksensor
- 1 Eingang für einen NTC Temperatursensor 0-150°C

Übersicht den angezeigten Signale



- Geschwindigkeit [Km/h]



- Drehmoment [Nm]



- Leistung [PS]



- Ladedruck [Bar]



- Drehzahl [U/Min]



- Motoröltemperatur [°C] (Außer Diesel E-Modelle)



- Außentemperatur [°C]



- Beschleunigung in Fahrtrichtung [m/s²]

Übersicht den angezeigten Signale



- Gaspedalstellung [%]



- Abgastemperatur [°C]



- Abgastemperatur 2 [°C]



- Wassertemperatur [°C]



- Luftmasse [g/s]



- Ladelufttemperatur [°C]



- Staudruck vor DPF (Nur Diesel)



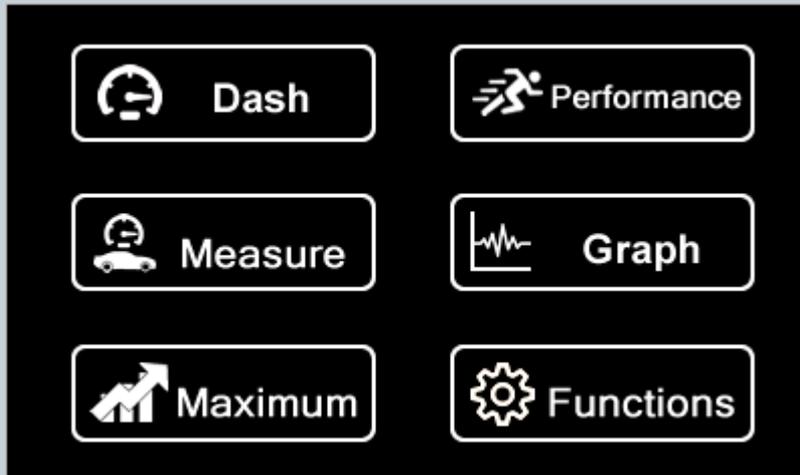
- Getriebetemperatur [°C] (Nur F-Modelle oder mit DKG Getriebe)

Übersicht den angezeigten Signale

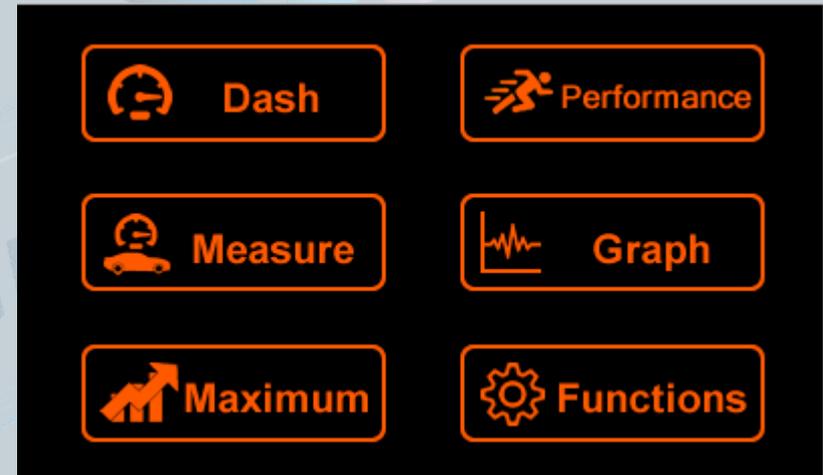
-  - Zündwinkelrücknahme [°] (Nur Benziner)
-  - Lambda
-  - Raildruck/Benzindruck [Bar]
-  -DPF Differenzdruck (Nur Diesel)

Hauptmenu

Tag Design



Nacht Design



Bedienkonzept Display

1. Screen Dash -> Boost

2. Schnelltaste und anzeige des Ladedrucks.
Der Maximalausschlag lernen automatisch während der Fahrt



1. Logo

Durch das Drücken auf bestimmte Symbole gelangt man in dafür vorgesehenen Screens bzw. löst eine Funktion aus.

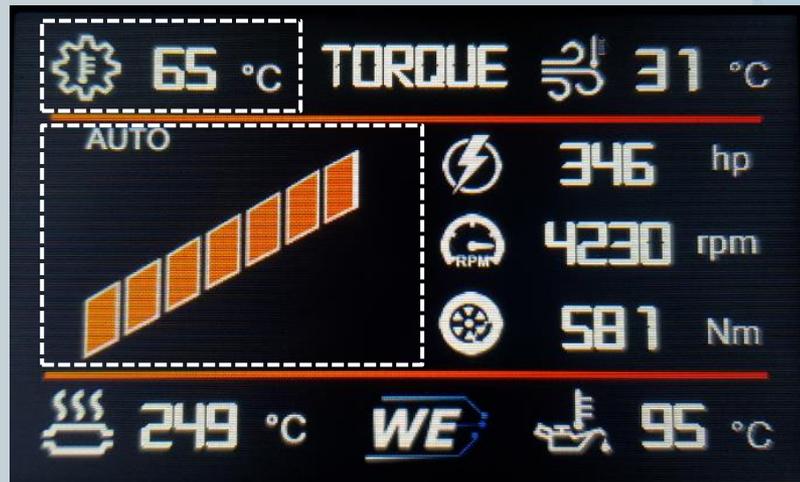
1. Nächster Screen
2. Schnelltaste zum Steuern der Serien verbauten Abgasklappe.

Bedienkonzept Display

1. Screen Dash -> Torque

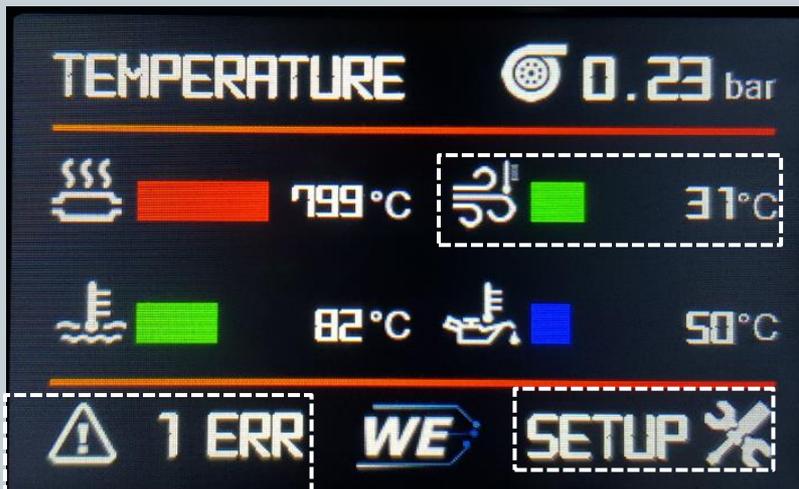
Bei Fahrzeugen ohne Getriebetempersensur wird in diesem Bereich die Kühlwassertemperatur angezeigt

Drehmoment. Der Maximalausschlag lern automatisch während der Fahrt



Bedienkonzept Display

1. Screen Dash -> Temperature



3. Sobald ein Max. Wert überschritten wird, wird ein Fehler eingetragen. Mit einem Klick auf die Schaltfläche können die Umgebungsdaten angeschaut werden, z.B. wie hoch der Ladedruck, Drehzahl, Leistung usw. dabei war.

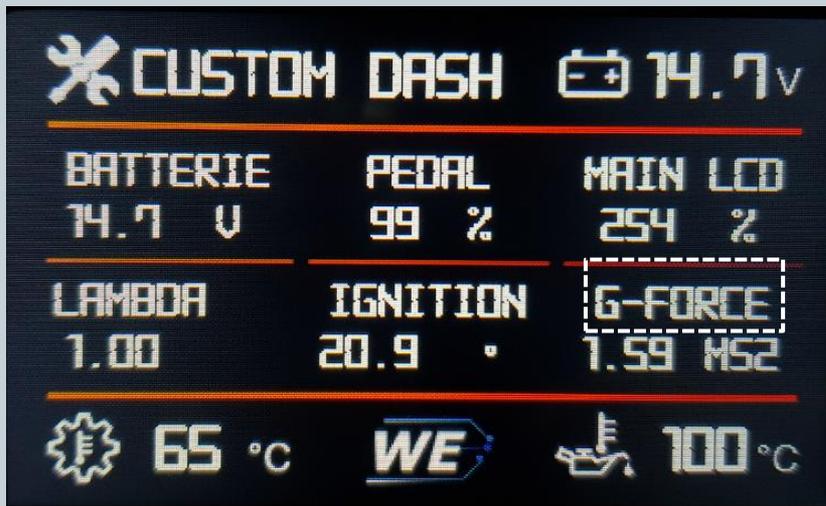
2. Wird der eingestellte Min. Wert unterschritten färbt sich der Balken „Blau“
Bei Überschreitung des Max. Wertes wechselt der Balken von „Grün“ auf „Rot“.

1. „Setup“ Hier können die Grenzwerte einzeln konfiguriert werden

Temperature		1 Error	
Oil T	50	WaterT	82
Exh T	199 <	BoostT	31
Power	39	Torque	110
RPM	2500	Speed	202
Boost	1.230	Rail	299
MAF	34		
			RESET ERR
PREV	NEXT		BACK

Bedienkonzept Display

1. Screen Dash -> Custom Screen



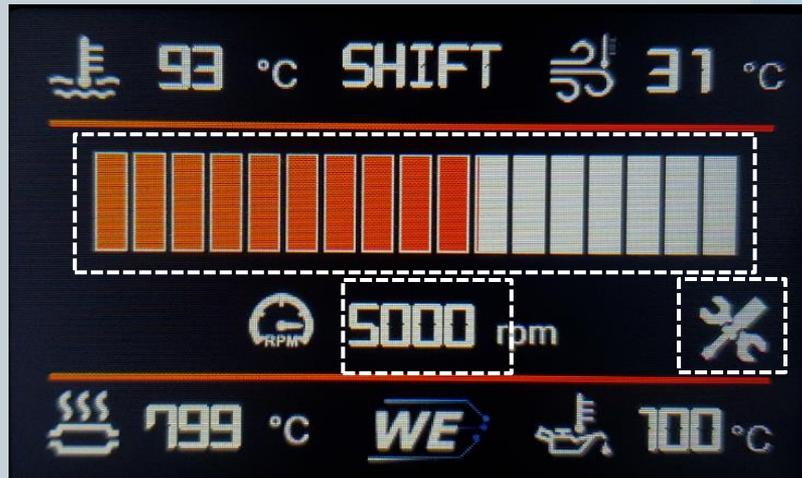
In diesem Menü können 6 Werte nach ihren eigenen Bedürfnissen angezeigt werden.

Um ein anderes Signal zu konfigurieren klicken sie auf den Text.

Bedienkonzept Display

1. Screen Schaltblitz

Dieser Bereich blitzt auf sobald die maximal eingestellt Drehzahl überschritten wird



Maximale Drehzahl für den aktuellen Gang

Schaltblitz
Einstellungen

Bedienkonzept Display

1. Screen Measure

1. Messung

2. Zeit

3. Status



- Timeout



-Aktive
Messung



-Erfolgreiche
Messung

Im Menü Functions -> Setup -> Adjust lässt sich die Geschwindigkeit korrigieren

Bedienkonzept Display

1. Screen Graph



Im Graph können 4 Werte beliebig konfiguriert werden. Hierzu auf den Namen des Signals drücken. Im weiteren Menü können sie das Signal und die Skalierung einstellen.

Um die Aufnahmefunktion Auszulösen, muss auf das „Record „ Symbol gedrückt werden. Die Aktualisierung der Werte friert ein und der Status „Wait“ wird angezeigt. Damit wird auf eine Gaspedalstellung von mindestens 90% gewartet. Sobald diese Bedingung erfüllt wird, wechselt der Status von „Wait“ zu „Rec“ und die Aufzeichnung wird gestartet. Diese stoppt automatisch nach 25 Sekunden. Danach kann die Aufzeichnung in Ruhe angeschaut werden . Die Aufzeichnung kann jeder Zeit durch ein erneutes Drücken auf das Symbol gestoppt werden.

Bedienkonzept Display

1. Screen Maximum

In diesem Menu werden während der Fahrt automatisch die Maximalwerte der einzelner Signale festgehalten. Zurücksetzen erfolgt mit „RESET“

Drücken sie auf die Fläche um die Umgebungsdate zu sehen.

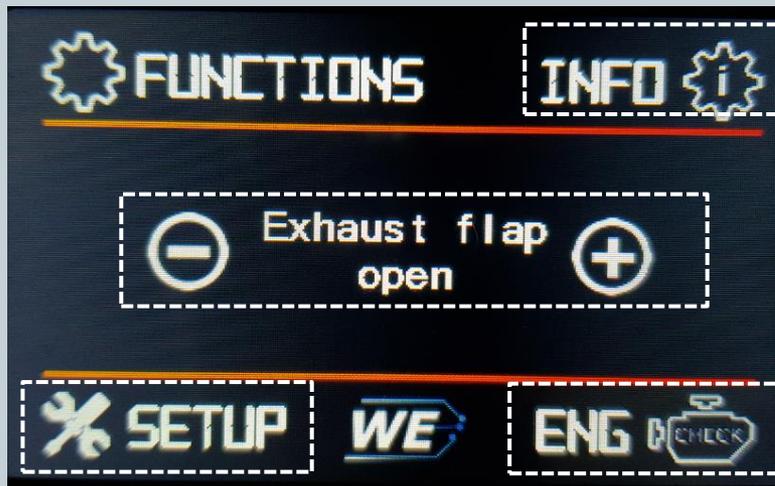
MAX VALUE DETAIL			
Power	387 <	Torque	639
RPM	4260	VSpeed	196
Boost	1.230	Rail	299
G->X	1.478	MAF	34
Oil T	100	Exh T	249
Boost T	31	Gear	6

PREV NEXT BACK



Bedienkonzept Display

1. Screen Functions



Info: Hier geht's zum Screen Info. In diesem Bereich können alle Versionsinformationen so wie die Seriennummer abgelesen werden

Ansteuerung de Abgasklappe mit „+“ oder „-“. Beim Status „Auto“ übernimmt das Motorsteuergerät die Ansteuerung

Eng Check: Lesen und Löschen des Fehlerspeichers

Setup: Aufruf des Einstellungsmenüs welches auf der nächsten Seite beschrieben wird.

Mit einem Druck auf das Logo gelangt man zu den Einstellung der Wassereinspritzung

Bedienkonzept Display

1. Screen Functions -> Engine Check

Anzahl der Fehler im Motorsteuergerät



Fehler Code

Fehlerstatus

1.  1. Fehler aktuell nicht vorhanden, wurde jedoch gespeichert
2.  2. Fehler wurde in diesem Fahrzyklus eingetragen und ist present.

Fehlerspeicher lesen

Fehlerspeicher löschen

Bedienkonzept Display

1. Screen Functions -> Setup General



Design: Beim Design können entscheiden

1. Immer weiß
2. Weiß bei Tag und orange bei Nacht (Stellen sie die Kombibeleuchtung etwas runter wenn bei Nacht keine Umschaltung erfolgt!)
3. Immer orange

WICHTIG:

Für die Freigabe der Diagnoseschnittstelle für die Werkstatt, stellen sie bitte den

„Car Service -> On“

Ansonsten ist keine Kommunikation zum Motorsteuergerät über einen externen Tester möglich!

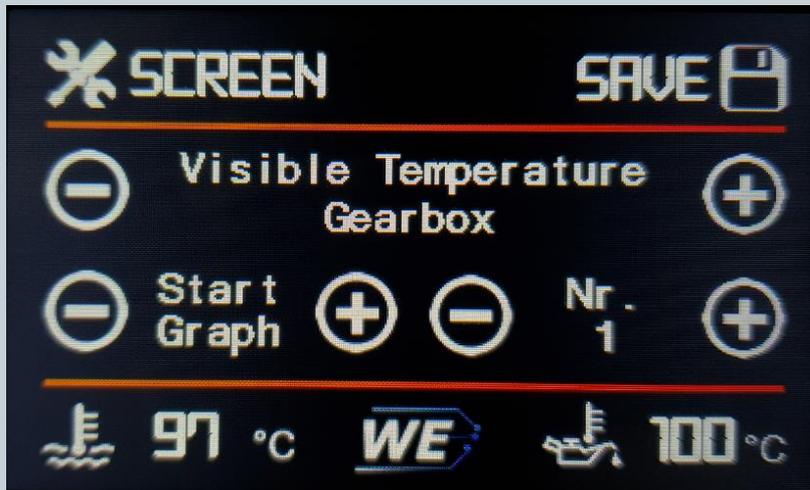
Bei F/G Modellen empfiehlt es sich nach der Aktivierung des Car Services die Zündung auszuschalten und zu warten bis das Kombiinstrument komplett ausgeht.

Optional können sie dabei das Display über den Car Service ausschalten.

Mit Car Service „Off“ erfolgt der normale Display Betrieb.

Bedienkonzept Display

1. Screen Functions -> Setup Screen



Visible Temperature: Ob die Getriebe Temperatur oder Wasser Temperatur im Dash angezeigt werden soll. (Nur bei Automatik)

Start Screen:

Hier stellen sie ein welches Menu automatisch gestartet werden soll.

Save:

Einstellungen werden erst nach dem Speichern wirksam.

Bedienkonzept Display

1. Screen Setup -> Adjustment (Anpassung)



In diesem Setup Menü ist es möglich die angezeigte Leistung und Geschwindigkeit zu korrigieren.

Adjust Power:

Die Korrektur der angezeigten Leistung ist meistens nach einer Kennfeldoptimierung notwendig. Die meisten Tuner passen das Drehmoment Kennfeld nach einer Optimierung nicht an, deswegen wird im Display nicht die richtige Leistung angezeigt.

Adjust Speed:

Des Weiteren kann auch die Fahrzeuggeschwindigkeit auf die GPS Geschwindigkeit angepasst werden. Dies ist Notwendig um eine 0-100 oder 100-200Km/h Messung genauer zu machen.

Eine Korrektur erfolgt prozentuell und in 0,5% Schritten.

Bsp. Angezeigte Geschwindigkeit = 100Km/h, V GPS = 102Km/h. Somit ist eine Korrektur von +2% nötig.

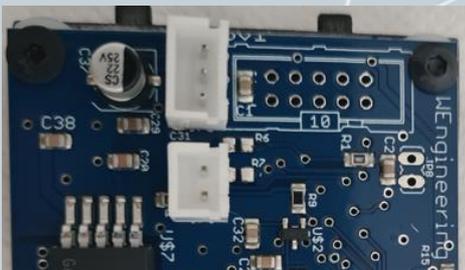
Bedienkonzept Display

1. Screen Setup -> Ext. Sensor

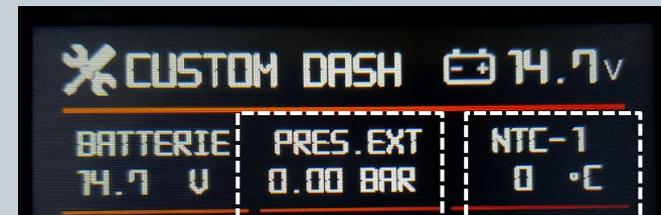


Hier können Einstellung für externe Druck oder Temperatur Sensoren vorgenommen werden.

1. Wählen Druck oder Temperatur Sensor
2. Wählen sie den Typ des Sensors
3. Wählen sie als welches Signal sie den Sensor nutzen wollen Wenn Signal = custom: beim Drucksensor = Press. ext, beim Temperatur = NTC-1



Auf der Rückseite des Displays finden sie entsprechend 3polligen Anschluss für Drucksensor und 2polligen Anschluss für den Temperatursensor.



Bedienkonzept Display

1. Screen Setup -> Units



Speed:
km/h oder mph

Pressure:
bar oder PSI

Temp:
°C oder °F

Bedienkonzept Display

1. Bedienung des Displays per Multifunktionslenkradtasten (Nur F/G Modelle)



1. Mit Hilfe der Wippen am MFL kann zwischen den einzelnen Screens schnell umgeschaltet werden. Hierfür die Wippe leicht nach oben oder nach unten betätigen.

Oben = vor , unten = zurück

2. Um schneller in ein gewünschtes Menü zu gelangen kann die Wippe ganz nach oben oder nach unten betätigt werden. Dabei erscheint das Hauptmenü. Diese Funktion solange wiederholen bis die Auswahl auf der gewünschten Position steht. In das Untermenü gelangt man durch eine leichte Betätigung der Wippe oder warten von 5 Sekunden .



Bedienkonzept Display

2. Bedienung des Displays per Multifunktionslenkradtasten (Nur F/G Modelle)



Durch eine lange Betätigung von 2 Sekunden der Wippen kann **im entsprechenden Menü** eine Funktion ausgelöst werden.

2 Sek nach oben = Fehlerspeicher lesen

2 Sek nach oben = Maximalwerte zurücksetzen

2 Sek nach oben = Im Graph eine Aufzeichnung auslösen

2 Sek nach unten = Fehlerspeicher löschen

Bedienkonzept Display

3. Steuerung der Abgasklappe per MFL (Nur F/G Modelle)



Wenn eine Abgasklappe werkseitig verbaut wurde kann diese per „Res“ Taste angesteuert werden. Es gibt 3 Modi (Auto, On und Off).

Bei N55/S55/B58 Motoren kann die Schubabschaltung deaktiviert werden in dem man 3sec auf die RES Taste drückt. Die Deaktivierung wird durch dieses Symbol signalisiert:



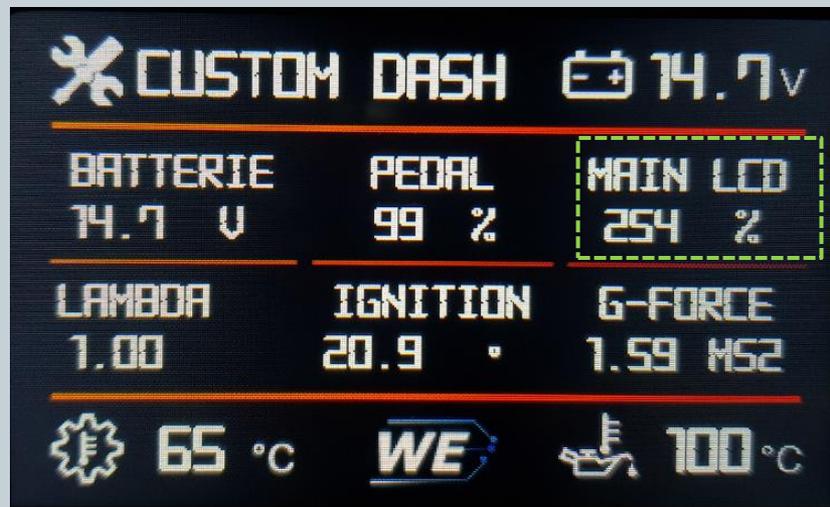
Signalliste

Folgende Signale stehen bei Custom Dash/Graph zur Verfügung

Signal	Beschreibung	Signal	Beschreibung
Ignition	Zündwinkel	Boost	Ladedruck
Outside	Außentemperatur	Pres.Ext	Externer Drucksensor
Intake	Ladeluft/Ansaugluft Temperatur	Rail	Raildruck/Bezindruck
Batterie	Batteriespannung (ab Bj. 2007)	Speed	Fahrzeuggeschwindigkeit
MAF	Luftmasse	Torque	Drehmoment
Gearbox	Getriebetemperatur (nur Automatik)	Power	Fahrzeugleistung
Oil	Öldruck (N13/N55/S55/B48/B58 Motor)	ENG-RPM	Motordrehzahl
Exhaust	Abgastemperatur vor KAT	G-Force	G-Kraft (Beschleunigung X Richtung)
NTC-1	Externer Temperatursensor	Main LCD	Beleuchtung Hauptbildschirm
NTC-2	Beim Datendisplay nicht verfügbar	Exhaust (bar)	Druck vor DPF (Diesel)
Typ-K 1/2	Beim Datendisplay nicht verfügbar	Exh.diff	DPF Differenzdruck (Diesel)
Water	Wassertemperatur		
Pedal	Gaspedalstellung		
Gear	Gang Nr. (nur Automatik)		

Problembehandlung: Display schaltet nicht auf Orange um

Die Display Helligkeit wird zentral über die Ambientenbeleuchtung gesteuert. Für eine perfekte Displayhelligkeit empfehlen wir folgende Einstellung. Bei absoluter Dunkelheit drehen sie den Drehregler für die zentrale Beleuchtung/Kombibeleuchtung soweit zurück bis der Wert für „MAIN LCD“ zwischen **25 und 35** steht. Bei dieser Einstellung schaltet das Display bei Dunkelheit automatisch auf Orange.



Problembehandlung: keine Kommunikation zu Motorsteuergerät

Nach dem Einbau des Datendisplays wird die Diagnose Schnittstelle permanent blockiert. Das bedeutet, dass dabei keine Kommunikation per OBD zum Motorsteuergerät möglich ist. Programme wie EDIABAS, ISTA, INPA melden einen Fehler beim Verbindungsaufbau. **Um die Diagnose Schnittstelle wieder frei zu geben muss im Setup Menü lediglich „Car service“ auf „On“ vor dem Motorstart gestellt werden.** Um die Einstellung auch nach einem Neustart zu behalten muss die Speicherfunktion durchgeführt werden. Dies empfiehlt sich vor dem Werkstattbesuch durch zu führen.



Sobald sie Car service auf On setzen, werden sie gefragt ob sie zusätzlich das Display ausschalten möchten. Wir empfehlen auf YES zu drücken. Damit sind sie sicher dass das Display inaktiv ist.

Sollte trotz aktiviertem Car service keine Kommunikation mit dem MSG möglich sein, schalten sie zusätzlich die Zündung solange aus, bis das Kombiinstrument komplett ausgeht und danach wieder ein. Betroffen nur F/G Modelle.

Problembehandlung: wie schalte ich das Display aus?

Hierfür gehen sie ins Setup Menü und aktivieren den Car service. Danach werden sie gefragt ob sie das Display ausschalten möchten, drücken sie auf YES. Um das Display wieder einzuschalten drücken sie lediglich auf das Display.



Problembehandlung: warum stimmt die Leistung/Drehmoment nicht überein.

Betroffen sind davon nur Fahrzeuge mit einer modifizierter Motorsoftware. Dies deutet auf ein schlechtes Tuning hin, denn mit der Veränderung der verschiedenen Kennfelder muss auch das Kennfeld für das Drehmoment entsprechend angepasst werden. Diese Arbeit sparen sich viele Tuner. Das Display zeigt nur die Werte an die das Motorsteuergerät liefert.

Es kann auch vorkommen um mehr Leistung rauszuholen werden wichtige Temperaturwerte wie Abgastemperatur/Ladeluft festgeschrieben. Damit begrenzt ihr Motor nicht die Leistung, verliert jedoch die wichtige Schutzfunktion.

