



Bedienungsanleitung

DataDisplay

Dokument Referenz #: 101832

Version: 1.3

Zuletzt geändert: October 21, 2016

Bedienungs- Betriebsanleitung

DataDisplay

	Bedienungsanleitung DataDisplay	
<i>Dokument Referenz #: 101832</i>	<i>Version: 1.3</i>	<i>Zuletzt geändert: Oktober 21, 2016</i>

Document release notes

Version	Comments	Date	Author
1.0	Initial draft Version 3.05	01.09.2016	Konzack
1.1	Update to Version 3.06	03.09.2016	Konzack
1.2	Update to Version 3.11	18.10.2016	Konzack
1.3	Update Content	21.10.2016	Konzack

Rechtliche Hinweise:

Das Betreiben des hier beschriebenen DataDisplays ist im öffentlichen Straßenverkehr nicht zulässig.
 Die Verwendung dient ausschließlich Testzwecken oder dem Betrieb auf abgesperrten Bereichen.
 Der Ein- und Ausbau ist nur von fachkundigen Personen durchzuführen.
 Wir übernehmen keine Haftung für Schäden die durch die Verwendung, dem Einbau oder dem DataDisplay selbst entstehen!!!



Inhalt

1. DER ERSTE START ODER NACH EINEM „FACTORY RESET“:	5
2. DIE AKTIVIERUNG	6
3. DAS HAUPTMENÜ	8
4. FAHRZEUGDATEN	9
LEISTUNG	10
LAMBDA UND ZÜNDWINKEL	11
G-KRAFT	11
LADEDRUCK	12
ERRORS	13
BENZINDRUCK	14
5. ZEITMESSUNG	15
0 – 100 KM/H / 100 – 200 KM/H ZEITMESSUNG	16
VIERTEL MEILE ZEITMESSUNG	17
RUNDENZEIT	17
6. TEMPERATUREN	18
7. EINSTELLUNGEN	19
DAS DISPLAY SPERREN	20
Automatisches Sperren (Tester wurde erkannt)	21
ABGLEICH	22
EINHEITEN	23
EINSTELLUNGEN 2	24
Temperatur Setup	25
Schaltblitz	26
Drehmoment Offset	27



Bedienungsanleitung DataDisplay

Dokument Referenz #: 101832

Version: 1.3

Zuletzt geändert: October 21, 2016

EINSTELLUNGEN 3	28
EINSTELLUNGEN 4	29
8. TECHNISCHE DATEN (CONTROLLER)	30

	<p>Bedienungsanleitung DataDisplay</p>	
<p>Dokument Referenz #: 101832</p>	<p>Version: 1.3</p>	<p>Zuletzt geändert: October 21, 2016</p>

1. Der erste Start oder nach einem „Factory Reset“:

Wie bei jedem Start wird direkt nach dem Einschalten ein Boot-Logo angezeigt.

Dieses können Sie auch individuell anpassen. Eine genaue Beschreibung hierzu finden Sie in unserem Support-Forum.

Bei dem ersten Start wird die Fahrzeugauswahl gestartet.

Bitte wählen Sie genau Ihr Fahrzeug bzw. Motortyp aus indem Sie darauf drücken.

Mit den Pfeiltasten können Sie zu weiteren Optionen wechseln.



Es folgt wie bei jedem Start eine Abfrage der Fahrzeug Identifikationsnummer.

Schalten Sie die Zündung ein falls das Hauptmenü nicht automatisch erscheint.

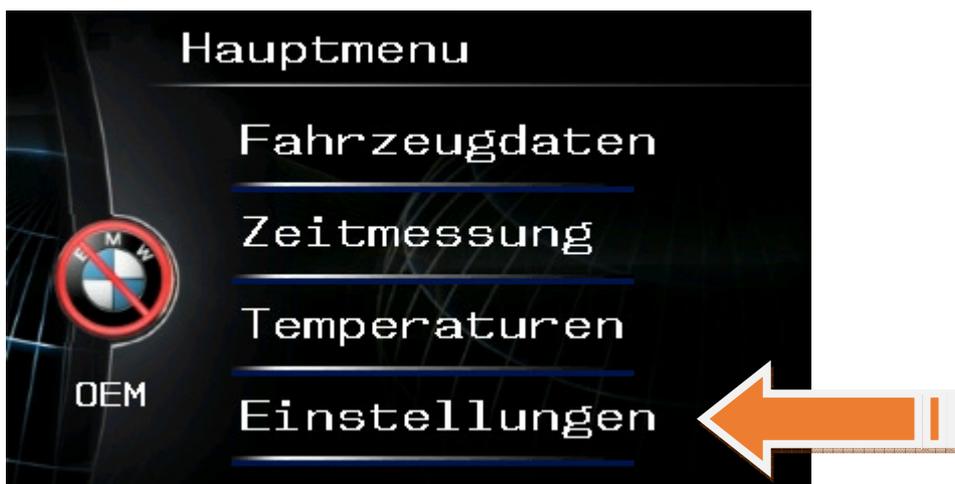
Sollte sich nichts verändern überprüfen Sie die Verdrahtungen des CAN-Bus am Fahrzeug.



2. Die Aktivierung

Das AK-Motion DataDisplay benötigt einen Freischaltcode welcher in Kaufpreis enthalten ist. Sollten Sie beim Erwerb Ihre Fahrzeugidentifikationsnummer (kurz FIN oder VIN) nicht angegeben haben können Sie dies jederzeit nachholen. Übermitteln Sie uns entweder die am Display abgelesene FIN sowie Ihre Rechnungsnummer damit wir Ihren Freischaltcode generieren können.

Um das Display (einmaliger Prozess) aktiviert wird gehen Sie folgendermaßen vor.
Aus dem Hauptmenü heraus gehen Sie in die Einstellungen



In den Einstellungen öffnen Sie die Seite Aktivierung:



Auf dieser Seite sehen Sie Ihre FIN/VIN:

Drücken Sie auf das kleine symbolische Tastenfeld um Ihren Freischaltcode einzugeben.

Der Status informiert Sie über den Zustand. Inaktiv bzw. Aktiv



Geben Sie hier Ihren 4 Stelligen Aktivierungscode ein den Sie von uns erhalten haben und bestätigen Sie diesen mit der Taste Enter (rechts unten). Sie werden automatisch auf die vorherige Seite weitergeleitet.



Durch Drücken der Taste „Aktivieren“ wird der Code überprüft und der Status des Displays wird auf aktiv bzw. Inaktiv gesetzt.

Herzlichen Glückwunsch, Ihr DataDisplay ist jetzt voll einsatzbereit.

3. Das Hauptmenü

Von dem Hauptmenü aus gelangen Sie in alle verfügbaren Bereiche des Displays.



Die Abgasklappe (sofern vorhanden) wird durch Drücken des Symbols gesteuert.

Zustände wie „Auf“, „Zu“ sowie „OEM“ (BMW Standard) sind hierbei zu wählen.

Da es gerade bei Leistungsgesteigerten Fahrzeugen nicht auszuschließen ist das bei geschlossener Abgasklappe der Rückstau eine erhöhte Wärmeentwicklung verursacht erscheint eine Warnmeldung beim Schließen. Durch setzen des Hakens bei „Nicht wieder anzeigen“ wird diese Meldung unterdrückt.



4. Fahrzeugdaten

Die Seite „Fahrzeugdaten“ beinhaltet Live-Werte Ihres Fahrzeugs

Dabei gilt hier sowie auf allen weiteren Seiten:

Der Pfeil auf der linken Seite ist der „Zurück-Button“. Mit diesem gelangen Sie immer eine Seite zurück.

Reset Max: Dieser Button löscht die maximalen Werte und startet von 0, es werden die neuen maximalen Werte für die Zukunft übernommen.



Leistung

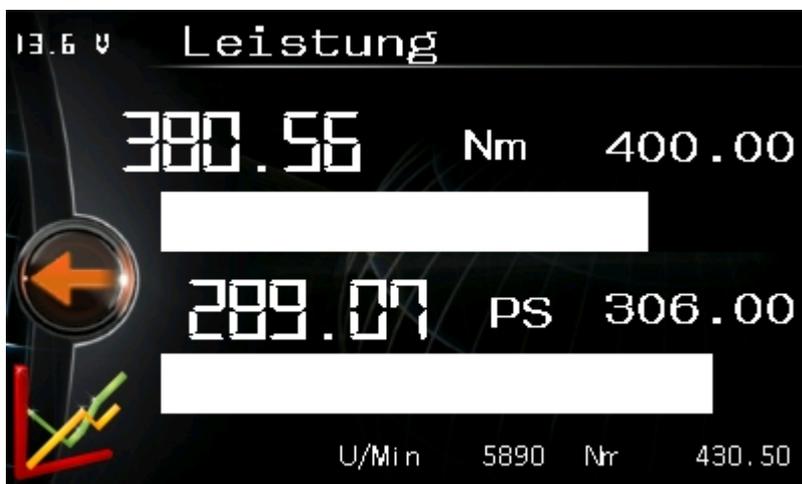
Wie auf nahezu allen Seiten wird links oben die aktuelle Batteriespannung angezeigt.

Die Seite „Leistung“ zeigt das über den Fahrzeug-Bus laufende Drehmoment.

Die Leistung ist ein Resultat aus dem Drehmoment und der Drehzahl.

Drehmoment sowie Leistung haben je eine Numerische Anzeige sowie eine Balkenanzeige.

Die Balkenanzeige lernt sich selbst, wobei der maximale Ausschlag immer der von Ihnen maximal erreichte Wert ist.

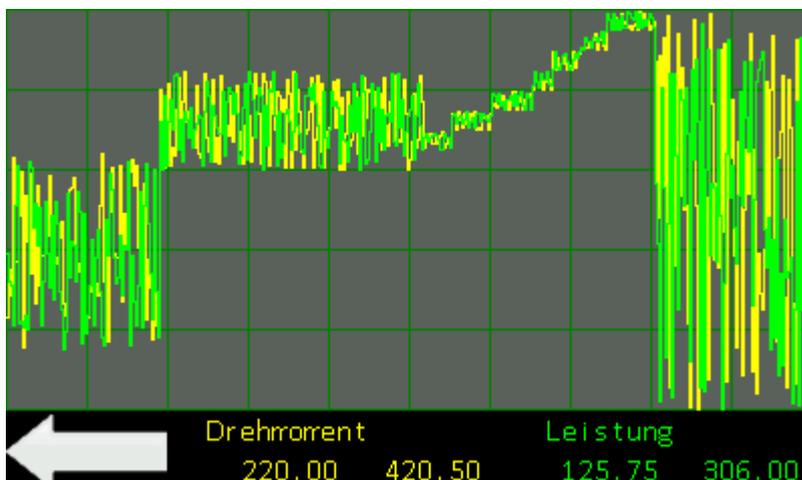


Im unteren Bereich finden Sie die Drehzahl sowie das Drehmoment der maximal erreichten Leistung.

Unter dem „Zurück-Button“ finden sie den Button zum Wechsel auf die Graphische Darstellung.

Werte: Drehmoment IST/MAX und Leistung IST/MAX

Hier nur schematisch dargestellt (kein realistischer Kurvenverlauf):



Lambda und Zündwinkel

Diese Seite gibt Ihnen einen Überblick über die Aktuellen Lambda Werte sowie des Zündwinkels (exemplarisch für Zylinder 1).



G-Kraft

Diese Seite zeigt die Beschleunigung in der Einheit „g“

Die Werte werden für Längs- und Querbeschleunigung numerisch sowie graphisch ausgegeben.



Ladedruck

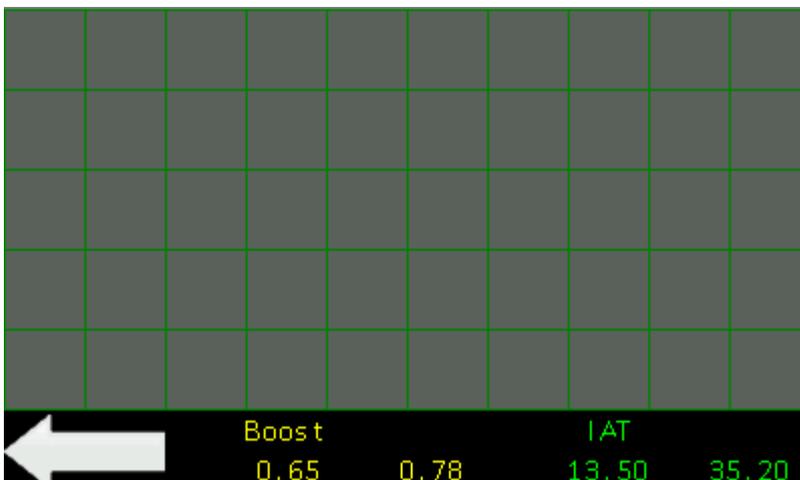
Sollte Ihr Fahrzeug über einen aufgeladenen Motor verfügen so steht Ihnen hier die Anzeige des Ladedrucks sowie der Ansauglufttemperatur zur Anzeige.



Visualisiert werden dabei: Ladedruck IST/MAX und Ansauglufttemperatur (IAT) IST/MAX Numerisch sowie eine Balkenansicht des Istwertes.

Der Balken der IAT verändert seine Farbe von Grün auf Gelb sobald eine Temperatur von 44 °C erreicht wird und ab 50 °C Rot da im Normalfall hier eine Regelung der Leistung stattfindet.

Ebenfalls gibt es eine Kurvenansicht wie schon bei „Leistung“ beschrieben.

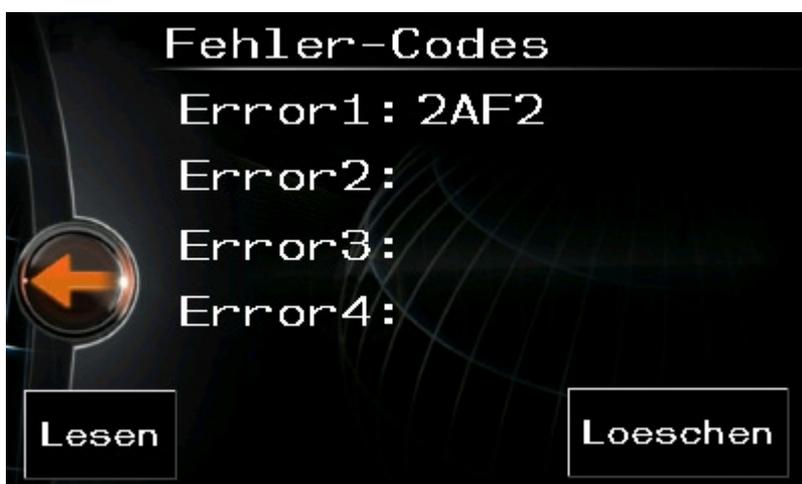


	Bedienungsanleitung DataDisplay	
Dokument Referenz #: 101832	Version: 1.3	Zuletzt geändert: October 21, 2016

Errors

Über diese Seite können bis zu 4 Fehler des Fehlerspeichers ihrer Motorelektronik auslesen.

Die Ausgabe erfolgt über den HEX-Wert.



Der Button Lesen liest die aktuellen Fehler und gibt die ersten 4 aus.

Der Button Löschen, löscht alle Fehler des Fehlerspeichers.

Um sicher zu gehen dass alle Fehler gelöscht wurden, lesen die den Speicher erneut aus.



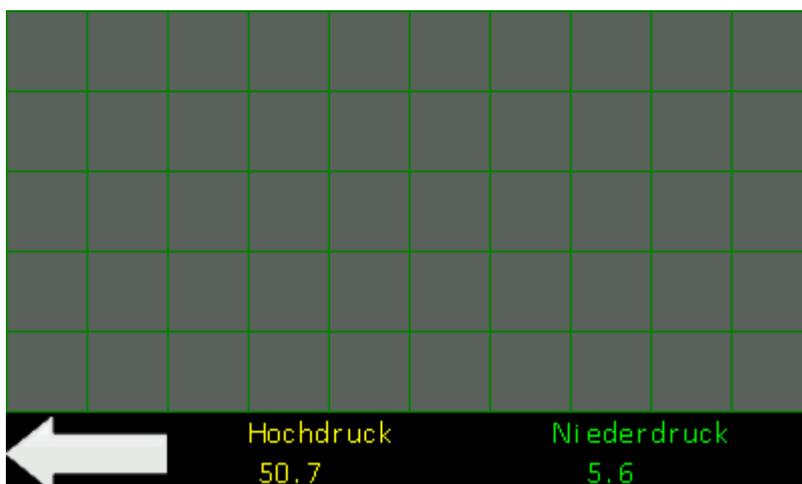
Benzindruck

Die Seite Benzindruck visualisiert die aktuell anliegenden Benzindrücke für den Kraftstoffhochdruck sowie den Kraftstoffniederdruck.

Nicht alle Fahrzeuge besitzen einen Kraftstoffniederdruck Sensor. In dem Fall wird dennoch das Signal aus dem Motorsteuergerät übernommen, dieses wird sich aber nicht verändern.



Auch hier befindet sich wieder eine graphische Darstellung über welche Sie einen eventuellen Einbruch leicht entdecken können.



5. Zeitmessung

Aus dem Hauptmenü heraus gelangen Sie in die Zeitmessungen



Aktuell stehen Ihnen 3 Messungen zur Verfügung.

0 – 100 km/h: Beschleunigung von 0 auf 100 km/h

100 – 200 km/h: Beschleunigung von 100 auf 200 km/h

Viertel Meile: Beschleunigung der Distanz einer $\frac{1}{4}$ Meile (402,34 Meter)

Rundenzeit: Eine Art Stoppuhr mit Durchschnittszeit sowie Durchschnittsgeschwindigkeit

Die Funktion der einzelnen Messungen ist bei allen Messungen nahezu identisch.

0 – 100 km/h / 100 – 200 km/h Zeitmessung

Auf dieser Seite sehen sie die aktuelle Zeit der Messung, die 4 zuletzt gemessenen Werte. Diese rutschen nach erfolgreicher Messung immer eins nach unten (oben immer die aktuellste) sowie die aktuelle Geschwindigkeit.



Zum starten einer Messung gehen Sie wie folgt vor:

Fahren Sie eine Geschwindigkeit kleiner gleich der Messung die Sie vornehmen wollen.

Bei 0-100 km/h stoppen Sie ihr Fahrzeug auf 0.00 km/h. Die Zeitmessung beginnt automatisch wenn die Geschwindigkeit größer als 0.00 ist.

Bei 100-200 km/h fahren Sie ihr Fahrzeug unter 100 km/h. Die Zeitmessung beginnt sobald die 100 km/h erreicht bzw. überschritten wird.

Die Zeit wird automatisch angehalten sobald die Endgeschwindigkeit 100km/h oder 200km/h erreicht wurde.

Um eine neue Messung zu starten fahren Sie wieder unter die Start-Geschwindigkeit.

Viertel Meile Zeitmessung

Die Viertel Meile Zeitmessung ist den 0-100 km/h bzw. 100-200 km/h Messungen ähnlich.



Stoppen Sie Ihr Fahrzeug (Geschwindigkeit 0.00 km/h).

Sobald das Fahrzeug schneller als 0.00 km/h fährt startet die Messung.

Sie sehen live die aktuelle Zeit, Geschwindigkeit sowie die zurückgelegte Entfernung.

Sobale eine viertel Meile (rund 402 Meter) erreicht wird stoppt die Messung.

Um neu zu starten stoppen Sie ihr Fahrzeug (0.00 km/h).

Rundenzeit

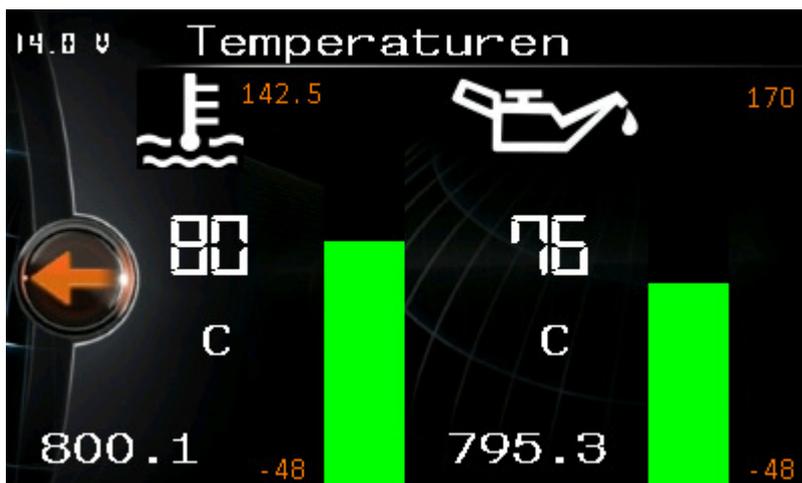
Über die Start-Taste beginnen und über die Stop-Taste die Zeitmessung stoppen.

Es erfolgt eine Ausgabe über die Zeit sowie Distanz und Durchschnittsgeschwindigkeit.



6. Temperaturen

Diese Seite zeigt ihnen die aktuelle Wassertemperatur sowie Öltemperatur (sofern vorhanden!).



Die Numerische Anzeige zeigt die aktuellen über den Fahrzeug-Bus laufende Temperatur.

Die graphische Balkenanzeige zeigt den Stand der minimalen und maximal Messbaren Werte (klein in Orange am Anfang und Ende der Balken zu sehen).

Die Farben der Balken verändern sich je nach Temperatur. Rot-Gelb-Grün-Gelb-Rot und können in den Einstellungen angepasst werden.

Neben den Balken ist die Temperatur der externen Sensoren (z.B. bei nachgerüsteten Abgastempersensoren) zu finden. Nur sichtbar bei aktivierter Funktion in den Einstellungen.

	Bedienungsanleitung DataDisplay	
Dokument Referenz #: 101832	Version: 1.3	Zuletzt geändert: October 21, 2016

7. Einstellungen

Dies ist das Hauptmenü der Einstellungen



Die aktuell installierte Version ihres Displays können Sie links oben ablesen.

Die aktuell installierte Version des Controlllers können Sie rechts oben ablesen.

Die Funktion „Aktivierung“ wurde bereits in Punkt 2 beschrieben.

Das „Schloß“-Symbol sperrt das Display.

Das „Power“-Symbol schaltet das Display auf eine Helligkeit von 0%. Diese Funktion schaltet die Kommunikation zum Fahrzeug nicht aus!!! Durch Drücken auf den ausgeschalteten Bildschirm aktiviert das Display wieder.

„>>>“ wechselt auf die Seite „Einstellungen 2“.

Die Seiten „Abgleich“ sowie „Einheiten“ werden weiter unten beschrieben.

Das Display sperren

Drücken Sie in den Einstellungen auf das „Schloß“-Symbol so öffnet sich die „Keypad“-Seite.

Bei erstmaliger Verwendung dieser Funktion wird nun ein frei wählbarer PIN (Entsperrcode) verlangt.

Geben Sie einen 4-Stelligen PIN ein und bestätigen Sie diesen mit der Enter-Taste (rechts unten).



Zur Sicherheit wird nun dieser PIN nochmals verlangt:



Geben Sie den Pin erneut ein und bestätigen Sie mit der Enter Taste.

Das Display springt in die Einstellungsseite zurück.

Ab jetzt können Sie mit dem „Schloß“-Symbol das Display sperren.

Es ist nun noch mit Ihrem PIN zu entsperren.



Hier ist nun auch die Kommunikation zum Fahrzeug stillgelegt.

So können Updates der Fahrzeug-Elektronik oder Logs erstellt werden.

Sie können über den Power-Knopf das Display zusätzlich ausschalten. Durch ein Drücken auf das dunkle Display gelangen Sie wieder auf die Seite zur PIN eingabe.

Feature: Das Symbol links unten zeigt an ob der OBD2-Blocker aktiviert ist. (Einstellungen 3)

Automatisches Sperren (Tester wurde erkannt)

Das DataDisplay beendet automatisch die Can-Bus-Kommunikation zum Fahrzeug sobald ein Tester/Logger erkannt wird. Es genügt hier den „Zurück“ Pfeil zu drücken um die Seite zu verlassen.



Abgleich

Da die am Fahrzeug ausgelesen Geschwindigkeit nicht immer der realen Geschwindigkeit entspricht besitzt das DataDisplay über einen Abgleich-Wert der tatsächlichen Geschwindigkeit.

Somit ist gewährleistet dass die Zeitmessungen so genau wie möglich sind.



Um Ihre tatsächliche Geschwindigkeit herauszufinden und das DataDisplay daran anzupassen können sie fast jedes aktuelle Smartphone verwenden. So können Sie sich z.B. über den App-Store eine Geschwindigkeits-App herunterladen die über GPS Ihre aktuelle Geschwindigkeit sehr genau anzeigt. Das Tacho-Symbol links oben wechselt auf die Seite mit der aktuellen Geschwindigkeit die das Display aus den Fahrzeugdaten erhält.

Fahren Sie nun nach dem GPS Signal Ihres Smartphones 100 km/h und vergleichen die Werte. Gehen Sie mit dem Pfeil zurück auf die Abgleichseite und verändern mit + oder – die Werte für 100 km/h. Kontrollieren Sie nochmals die angepasste Geschwindigkeit über das Tacho-Symbol. Dies zeigt Ihnen jetzt den angepassten Wert an.

Verfahren Sie genauso mit 200 km/h.

NEU seit Version 3.11 ist die Anzeige der Geschwindigkeit direkt aus dem Fahrzeug GPS. Sofern ein Navigationssystem verbaut ist können Sie direkt dieses Signal nutzen.

Einheiten

Das Display besitzt die Möglichkeit die Sprache sowie die Einheiten umzuschalten.



Durch Drücken auf die jeweiligen Einheiten schalten Sie diese um.

Die neuen Einheiten werden für alle relevanten Seiten verwendet.

PS / KW / HP

LAMBDA / AFR

C / F

NM / FT-LB

KMH / MPH

BAR / PSI

DEUTSCH / ENGLISCH (wenn Sie eine weitere Sprache möchten kontaktieren Sie uns)

METER / FEET

Die neuen Werte werden direkt übernommen und bleiben auch nach einem Neustart erhalten.

	Bedienungsanleitung DataDisplay	
Dokument Referenz #: 101832	Version: 1.3	Zuletzt geändert: October 21, 2016

Einstellungen 2

Hier finden Sie weitere Einstellmöglichkeiten.

Temperatur Setup leitet Sie zu den Farbeinstellmöglichkeiten zur Temperaturanzeige weiter.

Schaltblitz: Hier gelangen Sie zur Einstellung für die Schaltblitzanzeige

Drehmoment Offset: Ändern Sie die Anzeige des Drehmoments / Leistung

DSC Funktion: Dieser Button hat 3 Zustände welche nach einem Start direkt gesetzt werden:

"DSC Aktiviert" = OEM Standard

"DSC Deaktiviert" = Nur DSC deaktiviert (wie Taste DTC kurz gedrückt)

"DSC DTC Deaktiviert" = DSC und DTC deaktiviert (wie Taste DTC länger als 3 Sekunden gedrückt)

Im unteren Teil befindet sich die Helligkeitssteuerung.

Setzen Sie einen Haken bei „Auto“ und die Helligkeit wird automatisch geregelt. Hierzu wird der Lichtsensor des Fahrzeugs verwendet. Dieser befindet sich meist im Kombi-Instrument.

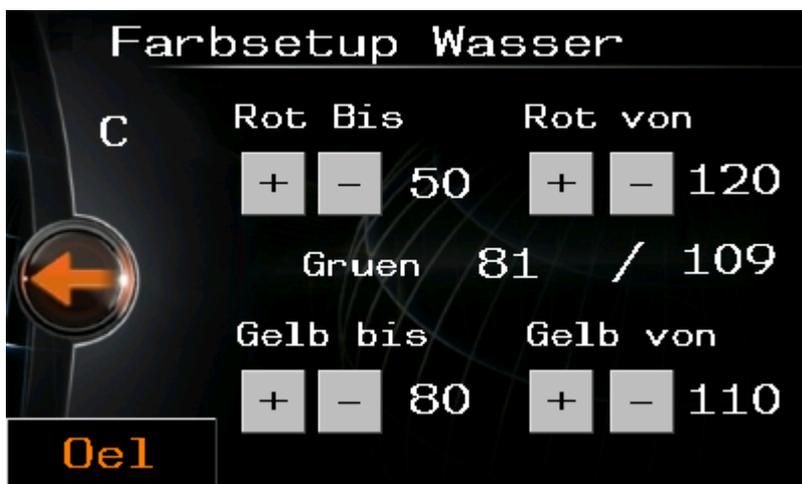
Mit der + und – Taste können Sie die Helligkeit selbst einstellen.



Temperatur Setup

Wie bereits angesprochen werden auf der Temperatur-Seite die Balken farblich dargestellt. Die Temperaturen bei denen sich die Farben verändern sollen können Sie selbst wählen.

Dabei gilt immer folgendes Schema: **ROT – GELB – GRÜN – GELB – ROT**



Rot Bis: Hier geben Sie an bis zu welcher Temperatur die Anzeige ROT sein soll. Ab dann fängt automatisch die Farbe GELB an.

Gelb bis: Gibt an bis zu welcher Temperatur die Anzeige GELB sein soll. Danach ergibt sich automatisch die GRÜNE Anzeige.

GRÜN befindet sich zwischen GELB und somit errechnet.

Gelb von: Gibt an wann GRÜN endet und Gelb wieder anfängt.

Rot von: Gibt an wann GELB endet und ROT wieder anfängt.

Über den Button „Oel“ gelangen Sie in dieselben Einstellungen für die Öl-Anzeige.



Bedienungsanleitung DataDisplay

Dokument Referenz #: 101832

Version: 1.3

Zuletzt geändert: October 21, 2016

Schaltblitz

Das DataDisplay verfügt über eine Anzeige eines Bildes was Ihnen dabei helfen kann den optimalen Schaltpunkt zu finden.

Das Schaltblitzsymbol ist ein Bild was eingeblendet wird sobald eine Drehzahl erreicht bzw. überschritten wird und verschwindet mit dem Unterschreiten dieser Drehzahl wieder.

Dieses Symbol können Sie über den Nextion Editor (Weitere Informationen im Support Forum) selbst wählen.

Schaltblitz an: Setzen Sie diesen Haken wenn Sie diese Funktion aktivieren möchten.

Drehzahl: Schieben Sie den Drehzahlschieber von links nach rechts hin und her. Beim loslassen des Schiebers aktualisiert sich die Drehzahl. Sie können damit die Drehzahl bestimmen bei welcher der Schaltblitz angezeigt wird.



Drehmoment Offset

Da das DataDisplay das Drehmoment aus den Fahrzeugdaten ausliest kann es unter Umständen sein das diese Werte nicht korrekt sind.

Beispielsweise bei einem Tuning was die Drehmoment-Tabellen nicht richtig angepasst hat.

Für diesen Fall können Sie einen Faktor einstellen.

Das aus der Motorelektronik kommende Drehmoment wird hierbei mit diesem Faktor multipliziert.

Beispiel:

Das maximale Drehmoment liegt bei 400 Nm.

Der Faktor wird auf 1.10 eingestellt.

So wird das neue Drehmoment bei 440 Nm liegen.



Unter den – und + Buttons sehen Sie links das aktuell gemessene maximale Drehmoment aus der Motorelektronik. Rechts daneben sehen Sie live den veränderten Wert durch den Drehmoment Offset.

Wenn Sie die Seite verlassen wird automatisch der neue Faktor zum errechnen des Drehmoments verwendet.



Einstellungen 3

OB22 blocken: Diese Funktion erschwert es z.B. einem Dieb sich mit den Steuergeräten im Fahrzeug zu verbinden. Ist diese Funktion auf AN so wird nach jedem Zündungswechsel (von Aus auf An) das Display auf die gelockte KeyPad Seite geleitet. Das dortige Symbol im Eck links unten zeigt an ob der OB22-Blocker aktiviert ist.

Diese Funktion lässt sich nur aktivieren wenn bereits ein Wunsch-Pin vergeben worden ist.

Siehe Kapitel 6.1

Ext Tempensor: Diese Funktion schaltet eventuell verbaute extra Temperatur Sensoren (z.B. Abgastempersensoren) an oder aus.



	Bedienungsanleitung DataDisplay	
Dokument Referenz #: 101832	Version: 1.3	Zuletzt geändert: October 21, 2016

Einstellungen 4

Diese Seite beinhaltet folgende Funktionen:

Ohne Zündung aus: Schaltet das Display aus sobald Sie die Zündung von AN auf AUS schalten. Drücken Sie auf diesen Text um das Display solange an zu lassen bis die Fahrzeug Elektronik abgeschaltet wird (30-60 Minuten nach dem Absperren des Fahrzeugs).

Eigene Texte: Ist noch nicht in der Software eingebaut. Es wird mit künftigen Updates möglich sein die Texte der Oberfläche selbst zu erstellen. Somit überschreibt der Controller die Texte nicht mehr und Sie können Ihre eigenen Texte verwenden.

AKG Status an: Schaltet die Status-Texte des Zustandes der Abgasklappe in dem Hauptmenü ein oder aus.

N20 TMAP Sensor: Für N54 Modelle die einen 3.5 Bar TMAP Sensor verbaut haben.

FACTORY RESET: Setzte das Display komplett zurück. Der Fahrzeugtyp muss neu ausgewählt werden, Ihr Aktivierungscode wurde zurückgesetzt usw.

REBOOT: Startet das Display sowie den Controller neu. In dem Fall dass irgendetwas hängt können Sie hier einen Neustart ausführen.





Bedienungsanleitung DataDisplay

Dokument Referenz #: 101832

Version: 1.3

Zuletzt geändert: October 21, 2016

8. Technische Daten (Controller)

- Arbeitsspannung 7V - 36V
- Ruhestrom <100mA
- Stromaufnahme 1.0A@12V
- Leistungsaufnahme 12W
- Display Ausgang: 5V
- Temperaturbereich -40°C bis +85°C
- Gewicht ca. 100g
- Abmessungen 52 x 52 x 25 mm (B x H x T)