

| | | |
|---|----------------------------|--|
|  DataDisplay | Bedienungsanleitung | |
| <i>Dokument Referenz #: 101832</i> | <i>Version:4.026</i> | <i>Zuletzt geändert: January 7, 2018</i> |

Bedienungs- Betriebsanleitung

DataDisplay

| | | |
|---|----------------------------|--|
|  DataDisplay | Bedienungsanleitung | |
| <i>Dokument Referenz #: 101832</i> | <i>Version:4.026</i> | <i>Zuletzt geändert: January 7, 2018</i> |

Document release notes

| Version | Comments | Date | Author |
|---------|--|------------|---------|
| 1.0 | Initial draft Version 4.026 (in Bearbeitung) | 07.01.2018 | 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 | 5 |
| 1.1 DIE ERSTEINRICHTUNG..... | 5 |
| 1.2 AKTIVIEREN DES DATADISPLAYS (OPTIONAL WENN NOCH NICHT PASSIERT): | 5 |
| 2. ICON ERKLÄRUNG..... | 7 |
| 2.1 HAUPTMENÜ:..... | 7 |
| 2.2 FAHRZEUGDATEN: | 7 |
| 2.3 FEHLERSPEICHER..... | 8 |
| 2.4 ZEITMESSUNGEN | 8 |
| 2.5 FAHRZEUGDATEN | 9 |
| 3. EINSTELLUNGEN..... | 10 |
| 3.1 STARTEINSTELLUNGEN..... | 10 |
| 3.2 SPEZIAL EINSTELLUNGEN..... | 10 |
| 3.3 GLOBALE EINSTELLUNGEN..... | 11 |
| 3.4 SYSTEM EINSTELLUNGEN | 11 |
| 3.1.1 Tachoausschlag | 12 |
| 3.2.1 Schaltblitz..... | 12 |
| 3.2.2 Relaissteuerung | 13 |
| 3.2.3 Limits | 13 |
| 3.3.1 Farbsetup..... | 13 |
| 3.3.2 Geschwindigkeits-Abgleich | 14 |
| 3.3.3 Drehmoment Offset..... | 14 |
| 3.4.1 Einheiten / Sprache | 14 |
| 4. FAHRZEUGDATEN DETAIL..... | 15 |
| 4.1 SEITE „1“ | 15 |
| 4.2 SEITE „2“ | 15 |
| 4.3 SEITE „3“ | 15 |


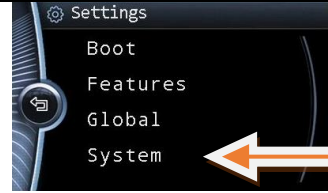
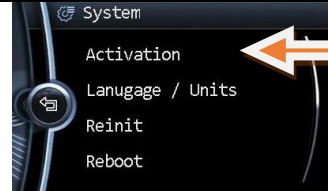
| | |
|---|-----------|
| 4.4 SEITE „4“ | 15 |
| 4.5 SEITE „5“ | 16 |
| 4.6 SEITE „6“ | 16 |
| 5. TECHNISCHE DATEN (CONTROLLER) | 18 |

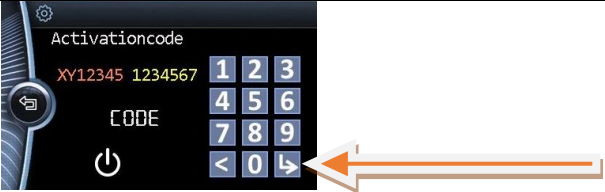
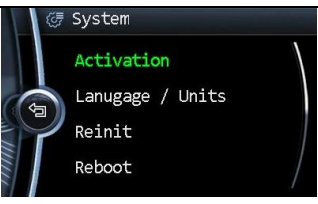
1. Der erste Start

1.1 Die Ersteinrichtung

| | |
|---|---|
|  | <p>Sprache</p> <p>Wählen Sie die gewünschte Sprache. Drücken Sie auf den Pfeil für mehr Auswahl.</p> |
|  | <p>Baureihe</p> <p>E-Serie oder F-Serie</p> |
|  | <p>Motor</p> |
|  | <p>Getriebetyp</p> <p> Tipp: SMG-Getriebe entspricht dem manuellen Getriebe (Handschalter)</p> |

1.2 Aktivieren des DataDisplays (optional wenn noch nicht passiert):

| | |
|---|---|
|  | <p>Hauptmenü</p> <p>Einstellungen</p> |
|  | <p>Einstellungen</p> <p>System</p> |
|  | <p>System</p> <p>Aktivierung</p> <p>Grün: Aktiviert Grün/Rot nicht Aktiviert</p> |





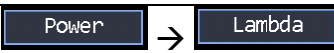
| | |
|---|--|
|  | <p>Aktivierungsseite</p> <p>Orange: VIN Gelb: Hardware ID</p> <p>Code eingeben → Enter</p> |
|  | <p>Systemeinstellungen</p> <p>Die Farbe zeigt den Zustand der Aktivierung an.</p> <p>Wenn der Code gültig ist: Grün</p> |

2. Icon Erklärung


2.1 Hauptmenü:

| | |
|---|--|
|   | Helligkeit: Automatik / Manuell |
|  | Ausschalten Display im Hintergrund immer noch aktiv! |
|  | Sperren (für Zugriff über OBD2 Dose) |
|  | Info |
|  | Relaissteuerung |
|  | Auspuffklappe (Auf/Zu/Auto) |
|  | Statusleiste (Wasser- und Öltemperatur) |

2.2 Fahrzeugdaten:

| | |
|---|--|
|  | Menüseite |
|  | Mehrfache Belegung  → einfaches drücken = weitere Funktion  → langes drücken öffnet Einstellungen |
|  | Bei einigen Seiten stehen diverse Daten zur Auswahl. Durch Drücken der Felder lassen sich die Daten auswählen. |
















2.3 Fehlerspeicher

| | |
|---|---|
|  | <p> = Lesen des Fehlerspeichers</p> <p> = Löschen des Fehlerspeichers</p> <p>Die Fehlercodes werden als Hexadezimal-Code ausgegeben. Klartext Ausgabe erhalten Sie unter folgendem Link:</p> <p>http://shop.ak-motion.com/de/content/9-fehlercodes</p> |
|---|---|

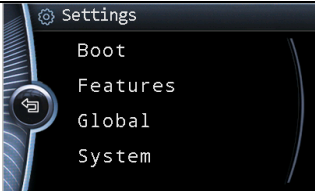
2.4 Zeitmessungen

| | |
|---|--|
|  | <p>Bei den Zeitmessungen gilt:</p> <p>Die Zeitmessung beginnt sobald die Startgeschwindigkeit überschritten wird.</p> <p>Bei manuellem Getriebe wird zusätzlich die Schaltzeit (Betätigung Kupplungsschalter) angezeigt.</p> |
| | <p>Mehrfache Belegung</p> <p> → einfaches drücken = weitere Funktion</p> <p> → langes drücken öffnet Einstellungen</p> |
|  | <p>Menüleiste:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0-100 km/h Zeitmessung (oder 100-200) - Frei wählbare Geschwindigkeiten - ¼ Meile Zeitmessung (Veränderbar) - Rundenzeitmessung |
| | |

2.5 Fahrzeugdaten

| | |
|---|---------------------------|
|  | Wassertemperatur |
|  | Öltemperatur |
|  | Ansauglufttemperatur |
|  | Abgastemperatur |
|  | Luftmasse |
|  | Boardspannung |
|  | Benzindruck (Niederdruck) |
|  | Raildruck (Hochdruck) |
|  | Öldruck |
|  | Lambda |
|  | Diesel Partikel Filter |
|  | Getriebetemperatur |
|  | Zündwinkel |
|  | Einspritzzeit |
|  | WGDC (Wastegate Stellung) |
| | |
| | |
| | |

3. Einstellungen

| | |
|---|--|
|  | <p>Boot (Start): Einstellungen beim Starten des Displays</p> <p>Features (Spezial): Spezialeinstellungen</p> <p>Global: Globale Einstellungen</p> <p>System: Systemeinstellungen</p> <p>Sind in den Einstellungen Texte blau geschrieben haben diese ein weiteres Untermenü (Druck auf den Text)</p> |
|---|--|

3.1 Starteinstellungen

| | |
|----------------------|---|
| OBD2 Dose blockieren | Ist diese Option aktiviert (lässt sich nur aktivieren wenn bereits ein Wunsch-PIN vergeben wurde) so wird bei jedem Start des Displays der Wunsch-PIN verlangt. Solange bleibt die OBD2-Dose blockiert. So werden Schlüsselkopien und ähnliches verhindert. |
| Starte letzte Seite | Mit dieser Option startet das Display mit der zuletzt angesehenen Seite |
| ASD aus | Schaltet (sofern verfügbar) das Active-Sound-Design aus. |
| DTC Aktiviert – OEM | Schaltet das DTC bzw. DSC direkt beim Starten auf die gewünschte Einstellung. |
| DTC Deaktiviert | |
| DSC Deaktiviert | |
| Tachoausschlag | Lässt den Drehzahlmesser und den Geschwindigkeitsanzeiger auf einen gewählten Wert ausschlagen (Siehe 3.1.1) |
| Soundtuning aus | Schaltet das Soundtuning (blubbern beim Abtounen) aus (sofern verfügbar) |

3.2 Spezial Einstellungen

| | |
|----------------------|---|
| Schaltblitz | Aktiviert den Schaltblitz (Siehe 3.2.1) |
| Relaissteuerung | Aktiviert die Relaissteuerung (Siehe 3.2.2) |
| Auspuffklappe | Aktiviert (sofern vorhanden) die Steuerung der Auspuffklappe. |
| Auspuffkl. o. Status | „o. Status“ = ohne Statustext im Hauptmenü |
| Öltemperatur Sensor | Ist ein externer Öltemperatursensor verbaut muss diese Option aktiviert |

| | |
|----------------------|--|
| | werden. |
| Abgastemp. Sensor | Sind externe Abgastemperatur Sensoren verbaut muss diese Option aktiviert werden. Nun wird der Wert der Sensoren statt der Werte aus der Motorsteuerung genutzt. |
| TMAP Sensor skaliert | Motor N54: Da die Motorsteuerung nur 2.55 Bar absolut versteht wird bei einigen Kennfeldern (Tuning) die Ladedruckregelung angepasst damit auch ein höherer Ladedruck (größer 1.5 Bar relativ) möglich ist. Damit das DataDisplay auch diese Werte richtig anzeigt muss die Option aktiviert werden. |
| Delete-R | F-Serie Option. Unterdrückt die Katalysator Fehlermeldung wenn die Vorkats entfernt wurden. |
| Ext. Öldrucksensor | Wurde ein externer Öldrucksensor verbaut zeigt das Display mit dieser Option den passenden Wert an. |
| Limits aktiviert | Aktiviert die Limits Funktion (Siehe 3.2.3) |

3.3 Globale Einstellungen


| | |
|-------------------|---|
| Aktivierung | Aktivierungsmenü (grüne Schrift = bereits Aktiviert) Öffnet wenn nicht aktiviert das Tastenfeld zur Eingabe des Codes |
| Farbsetup | Öffnet das Menü zum Einstellen der Farben der Temperaturen (Siehe 3.3.1) |
| Geschw. Abgleich | Der Geschwindigkeitsabgleich ist notwendig um exakte Zeitmessungen zu erhalten. (Siehe 3.3.2) |
| Drehmoment Offset | In einigen Fällen kann das angezeigte Drehmoment nicht dem realen Wert entsprechen. Über dieses Menü kann der angezeigte Wert angepasst werden. (Siehe 3.3.3) |

3.4 System Einstellungen

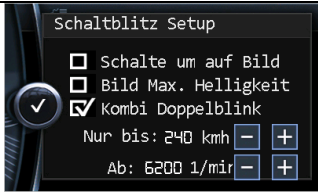
| | |
|---------------------|--|
| Einheiten / Sprache | Öffnet das Menü um die Einheiten (Temperature, Leistung, usw.) sowie die Sprache zu verändern. (Siehe 3.4.1) |
| Reinit | Damit wird die Ersteinrichtung zurück gesetzt und die Ersteinrichtung |

| | |
|----------------------------------|--|
| | beginnt erneut. Die vorgenommenen Einstellungen bleiben dabei erhalten. |
| Reboot | Startet das Display neu |
| Werkseinstellung | Setzt das Display auf die Werkseinstellungen zurück. Alle Einstellungen werden zurück gesetzt. |
| Debug | Öffnet die Debug Seite. Bei Problemen können Werte hiervon helfen den Fehler durch unseren Support zu finden. |
| Motor M57TU Motor M57TU2 | Das Display muss zwischen M57TU und M57TU2 unterscheiden. Werden Werte mit dem M57 Motor nicht angezeigt wird dieser Wert evtl. umgestellt werden müssen. |
| JB4 nicht verbaut JB4 verbaut | Bei einigen Fahrzeugen kann ein JB4 verbaut sein. Ist das der Fall muss die Option auf „JB4 verbaut“ gestellt werden. Andernfalls kommen sich Display und JB4 in die Quere und keins von beiden kann richtig Arbeiten. Ist diese Option aktiviert funktionieren nur noch ein paar Werte die dem JB4 nicht dazwischen funken. |

3.1.1 Tachoausschlag

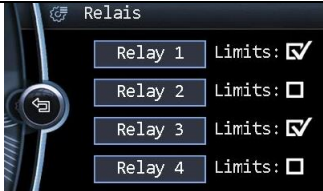
| | |
|---|--|
|  | <p>Bei E-Serie Modellen werden die Werte in % angegeben</p> <p>Bei F-Serie Modellen werden die „echten“ Werte angegeben</p> <p>Mit Save&Test wird die Funktion ausgeführt und die eingestellten Werte übernommen</p> |
|---|--|

3.2.1 Schaltblitz


| | |
|---|---|
|  | <p>Schalte um auf Bild: Bei Erreichen der Drehzahl schaltet das Display auf eine „Schaltblitz“-Seite um</p> <p>Bild Max. Helligkeit: Stellt die Helligkeit bei der „Schaltblitz“-Seite auf 100%</p> <p>Kombi Doppelblink, Kombi Defektblinken, Kombi Dauer an: Zeigt den Schaltzeitpunkt im Tacho mit Hilfe der Blinkerlampen an.</p> <p>„Nur bis:“ Ab dieser Geschwindigkeit kein Schaltblitz mehr</p> |
|---|---|

| | |
|--|--|
| | Ab: Drehzahl ab welcher der Schaltblitz auslösen soll. |
|--|--|

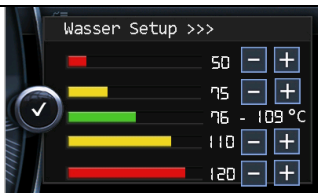
3.2.2 Relaissteuerung

| | |
|---|---|
|  | <p>Manuelles Ein- und Ausschalten der Relais</p> <p>„Limits“ schaltet bei den eingestellten Limits auch das angehakte Relais.</p> |
|---|---|


3.2.3 Limits

| | |
|---|--|
|  | <p>Mit Hilfe der Limits können diverse Parameter „programmiert“ werden bei denen eine Warnung erscheint.</p> <p>Diese Funktion ist noch in Arbeit und wird genauer beschrieben sobald alles getestet und fehlerfrei ist.</p> |
|---|--|

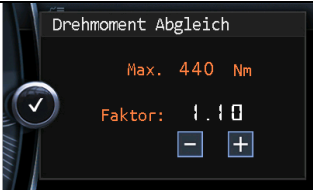
3.3.1 Farbsetup

| | |
|---|--|
|  | <p>Wasser Setup / Öl Setup / IAT Setup: Einstellungen für die Wasser-, Öl- und Ansauglufttemperatur</p> <p>Über dieses Menü lassen sich die Werte einstellen ab wann welche Farbe (Rot/Gelb/Grün/Gelb/Rot) angezeigt wird.</p> <p>Wert 1: Rot bis zu dieser Temperatur (danach wird es Gelb)</p> <p>Wert 2: Gelb bis zu dieser Temperatur (danach wird es Grün)</p> <p>Wert 3: Grün ergibt sich automatisch</p> <p>Wert 4: Gelb ab dieser Temperatur</p> <p>Wert 5: Rot ab dieser Temperatur</p> |
|---|--|

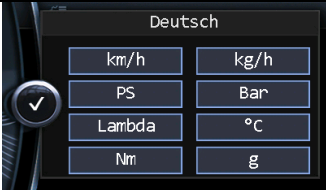
3.3.2 Geschwindigkeits-Abgleich

| | |
|---|---|
|  | <p>Der Geschwindigkeitsabgleich dient dazu, die tatsächliche Geschwindigkeit des Fahrzeugs mit den Signalen die das DataDisplay nutzt abzugleichen. So wird sichergestellt das die Zeitmessungen auch exakt sind.</p> <p>Bei einigen Fahrzeugen wird die GPS Geschwindigkeit (rechts oben) nicht angezeigt. Hier sollte man eine Smartphone App zu Hilfe nehmen welche die GPS Geschwindigkeit ausgibt.</p> <p>Der Geschwindigkeitsabgleich sollte bei 100 km/h und 200 km/h gemacht werden.</p> <p>Bei je einer der Geschwindigkeiten mit den + und – Tasten die Geschwindigkeit angleichen bis sie überein stimmen.</p> |
|---|---|

3.3.3 Drehmoment Offset


| | |
|---|---|
|  | <p>Sollte das angezeigte Drehmoment nicht dem tatsächlich Wert entsprechen so kann dieses auf dem Display angeglichen werden. Das ganze passiert mit einem „Faktor“.</p> <p>Das Beispiel zeigt ein angezeigtes Drehmoment von 400 Nm was mit dem Faktor 1.10 auf 440 Nm angehoben wurde.</p> <p>$400 \text{ Nm} * 1.10 = 440 \text{ Nm}$</p> |
|---|---|

3.4.1 Einheiten / Sprache


| | |
|---|---|
|  | <p>Mit Druck auf die Sprache schaltet man die Sprachen durch Ein Druck auf die Einheiten wechselt diese.</p> <p>Kmh/Mph PS/HP/KW Lambda/AFR Nm/ft-lb kg/h/g/s Bar/PSI °C/°F g/m/s</p> |
|---|---|

4. Fahrzeugdaten Detail

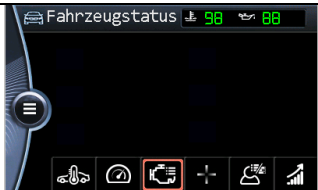
4.1 Seite „1“

| | |
|---|--|
|  | <p>Zeigt diverse Temperaturen, Geschwindigkeit (abgeglichen) und die Boardspannung.</p> <p>Bei Fahrzeugen mit mehr als einer Abgastemperatur wird immer der höhere Wert angezeigt (Bank1 oder Bank2)</p> |
|---|--|


4.2 Seite „2“

| | |
|--|---|
|  | <p>Diese Seite zeigt die Leistung, das Drehmoment sowie den Ladedruck (bei Saugermotoren die Luftmasse)</p> <p>Erneuter Druck auf da Menü-Icon schaltet die Werte um die oben erscheinen.</p> |
|--|---|

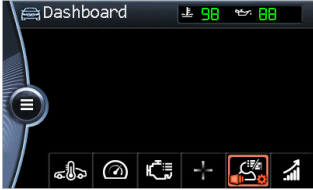
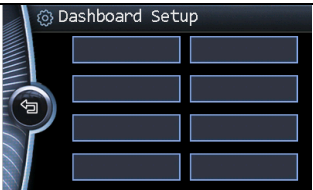
4.3 Seite „3“

| | |
|---|---|
|  | <p>Hier werden Motorabhängig diverse Daten wie Lambda, Benzindruck, Raildruck, Öldruck usw. angezeigt.</p> <p>Die passenden Icons, Werte und Einheiten variieren bei den Motoren.</p> |
|---|---|

4.4 Seite „4“

| | |
|---|---|
|  | <p>Zeigt die aktuelle Geschwindigkeit sowie die G-Kraft Längs und Quer</p> <p>In Orange bleiben die maximal erreichten Werte für ca. 5 Sekunden stehen.</p> |
|---|---|

4.5 Seite „5“

| | |
|---|---|
|  | <p>Das Dashboard kann bis zu 8 frei wählbare Werte anzeigen. Diese erscheinen an den jeweiligen Positionen die man in den Einstellungen ausgewählt hat.</p> <p>Auf dem Menüpunkt unten drauf drücken und bleiben öffnet das Setup</p> |
|  | <p>Mit jedem Button lassen sich durch drücken die verfügbaren Werte durchschalten die dann auf der Seite erscheinen.</p> |
|  | <p>3 Balken mit Werten (und maximal Werten) lassen sich hier anzeigen. Auf dem Menüpunkt unten drauf drücken und bleiben öffnet das Setup</p> |
|  | <p>Mit jedem Button lassen sich durch drücken die verfügbaren Werte durchschalten die dann auf der Seite erscheinen.</p> |
| | <p>Lauf-Diagramm, Beschreibung folgt...</p> |
| | <p>Einstellungen Lauf-Diagramm, Beschreibung folgt...</p> |

4.6 Seite „6“

| | |
|--|---|
| | <p>Maximalwerte 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> Drehmoment Leistung und das Drehmoment sowie die Drehzahl bei der max. Leistung Ladedruck IST Ansauglufttemperatur Höchstgeschwindigkeit |
| | <p>Maximalwerte 2: (wird noch erweitert)</p> |

| | | |
|---|----------------------------|--|
|  DataDisplay | Bedienungsanleitung | |
| <i>Dokument Referenz #: 101832</i> | <i>Version:4.026</i> | <i>Zuletzt geändert: January 7, 2018</i> |

| | |
|--|---|
| | Luftmasse Ladedruck SOLL |
|--|---|

5. 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)