

5519463



  
**MALOSSI**



# ***FORCE MASTER 2.1***

## **Montageanleitung**

### **Steuergerätevorbereitung**

Die Steuereinheit ist mit 3 Buchsenleisten ausgestattet.

- Stecken Sie die Kabel in die entsprechenden Anschlüsse, die dank der Farben leicht zu erkennen sind.
- Platzieren Sie die Force Master 2.1-Steuereinheit im Helmfach

wie angegeben in **Abb. 1** und führen Sie die Kabel zum Motor in das Fahrzeug ein. Achten Sie dabei darauf, dass diese nicht beschädigt werden.

## Injektor

- Folgen Sie dem Kabel, das aus dem Injektor kommt, und schneiden Sie es etwa 3 cm vom

Stecker, wie in gezeigt **Abb. 2**.

- Schließen Sie die Buchse an **1** im Kit enthaltenen Anschluss an den Originalstecker **2** mit der Armatur **3**, wobei die Farben der Kabel genau beachtet werden (**Abb. 3**).

**Hinweis:** Achten Sie darauf, den weiblichen Faston zu verwenden!!!

- Schließen Sie die Armatur mit einer Zange, wie in **Abb. 4**.
- Verbinden Sie nun den Stecker mithilfe der Verschraubung mit dem Fahrzeugkabelbaum.
- Folgen Sie dem Kabel, das aus dem Injektor kommt

und suchen Sie den Stecker, der die beiden Stecker an der Malossi-Steuereinheit verbindet.

## Masse

- Das schwarze Kabel (Minuspol) vom Malossi Steuergerät an die Variodeckelschraube anschließen (**Abb. 5**).

## TPS (**Abb. 6**)

- Suchen Sie den 5-adrigen TPS-Anschluss am Drosselklappengehäuse.
- Die mitgelieferten Stromabgriffe an den orange/weißen und schwarz/grünen Kabeln anbringen

im Kit enthalten.

- Fahren Sie mit dem aktuellen Hahn fort mit dem folgenden Links:
  - » Gelbes Kabel Malossi-Steuergerät mit orange/weißem TPS-Kabel Braunes
  - » Kabel Malossi-Steuergerät mit schwarz/grünem TPS-Kabel

**AUFMERKSAMKEIT:** Sobald das Kabel an den Stromabgriff angeschlossen ist, empfehlen wir, die Kabelgruppe mit Klebeband zu umwickeln, um zu verhindern, dass die durch die Vibrationen des Motors verursachten Schwingungen des Stromabgriffs die Kabel selbst verschleifen.

## So funktioniert es

### Statusanzeige der Steuerung

Über das Display zeigt die Steuereinheit den aktuellen Status an und zeigt bei laufendem Motor die Funktionsfähigkeit, eventuelle Fehler an oder unterstützt den Benutzer bei Tastenbetätigungen.

#### Schaltflächen

Die Steuereinheit ist mit 3 Tasten ausgestattet:

- **Taste „M“:** ermöglicht die sequentielle Auswahl der verschiedenen Funktionen

- **Schaltflächen „-“ und „+“:** nur in einigen Betriebsarten aktiv, ermöglichen die Erhöhung oder Verringern Sie den ausgewählten Wert in den verschiedenen Funktionen

### Erste Zündung

#### TPS-Kalibrierung

#### MIN-Einstellung

- Stellen Sie den Gashebel auf Minimum

- Halten Sie die Taste (-) während der gesamten Kalibrierungssequenz gedrückt
- Drehen Sie den Schlüssel auf ON
- Auf dem Display blinkt das Logo zur Leerlaufkalibrierung
- Bei erfolgreicher Kalibrierung erscheint die Meldung „OK“
- Wenn die Kalibrierung nicht erfolgreich war, erscheint die Meldung „OUT OF RANGE“ und der Vorgang muss wiederholt werden. Dabei muss überprüft werden, ob der Gashebel auf Minimum steht.

## MAX-Regelung

**Hinweis:** Um den MAX einzustellen, benötigen Sie die Hilfe eines Mitarbeiters.

- Stellen Sie den Gashebel auf Maximum
- Halten Sie die Taste (+) während der gesamten Kalibrierungssequenz gedrückt
- Drehen Sie den Schlüssel auf ON
- Auf dem Display wird das blinkende Logo für die maximale Kalibrierung angezeigt
- Bei erfolgreicher Kalibrierung erscheint die Meldung „OK“
- Wenn die Kalibrierung nicht erfolgreich war, erscheint die Meldung „OUT OF RANGE“ und der Vorgang muss wiederholt werden. Dabei ist zu prüfen, ob die

der Gashebel auf Maximum steht

## MAP-Auswahl

„**Karten**“ : Die aktive Karte wird mit dem Schriftzug „**M**“ gefolgt von der Kartenummer und mit dem „-“ Und "+Mit „“ können Sie eine andere Karte auswählen. Bei ausgeschaltetem Motor wird immer die aktive Karte angezeigt. Bei laufendem Motor kehrt die Anzeige nach einigen Sekunden Inaktivität zur Motoranzeige zurück.

An diesem Punkt können Sie das Fahrzeug einschalten und verwenden.

## So funktioniert es(Abb. 7)

Diese Einstellungen können bei laufendem Motor in belüfteten Bereichen vorgenommen werden.

Bei jedem Drücken der Taste „**M**“ wird auf dem Display die aktivierte Funktion angezeigt und eine entsprechende LED am Rand des Displays leuchtet auf.

In der Auswahlreihenfolge sind die Modi:

1. „**Niedrig**“: zeigt eine aktive Korrektur bei niedriger Drehzahl (< 3000 U/min). Wenn der Motor läuft, wird er nach einigen Sekunden Inaktivität

kehrt zur Motorbildschirmanzeige zurück. Mit den „-“ und „+“ Tasten wird die Einspritzkorrektur in 2% Schritten in den jeweiligen Drehzahlbereichen verringert bzw. erhöht. Wenn diese Tasten gedrückt werden, blinkt die ausgewählte Korrektur. So bestätigen Sie die Korrektur

ausgewählt ist, müssen Sie warten, bis das Blinken aufhört.

2. „**Mitte**“: aktive Korrektur wird bei mittlerer Drehzahl (zwischen 3000 und 6000 U/min) angezeigt. Wenn der Motor läuft, wird nach einigen Sekunden Inaktivität wieder die Anzeige auf dem Bildschirm angezeigt.

Motor.

Mit den „-“ und „+“ Tasten wird die Einspritzkorrektur in 2% Schritten in den jeweiligen Drehzahlbereichen verringert bzw. erhöht. Wenn diese Tasten gedrückt werden, blinkt die ausgewählte Korrektur. So bestätigen Sie die Korrektur

ausgewählt ist, müssen Sie warten, bis das Blinken aufhört.

3. „**Hoch**“: zeigt eine aktive Korrektur bei hohen Drehzahlen (> 6000 U/min). Wenn der Motor läuft, kehren Sie nach einigen Sekunden Inaktivität zur Motorbildschirmanzeige zurück. Die Tasten „-“ und „+“ reduzieren

oder erhöhen Sie die Einspritzkorrektur in 2%-Schritten in den entsprechenden Drehzahlbereichen. Wenn diese Tasten gedrückt werden, blinkt die ausgewählte Korrektur. So bestätigen Sie die Korrektur

ausgewählt ist, müssen Sie warten, bis das Blinken aufhört.

4. **„Karten“**: Die aktive Karte wird mit dem Schriftzug „M“ gefolgt von der Kartenummer angezeigt und mit den Schaltflächen „-“ und „+“ können Sie eine andere Karte auswählen. Bei ausgeschaltetem Motor bleibt die aktive Karte immer angezeigt. Wenn der Motor läuft, nach einigen Sekunden Inaktivität

Sie kehren zur Motorbildschirmanzeige zurück. Durch Drücken der Tasten „-“ und „+“ wird auf der rechten Seite des Displays die aktive Kartenummer angezeigt, während auf der linken Seite die Karte blinkt, die gerade aktiviert wird. Um die Karte zu aktivieren, müssen Sie warten, bis das Blinken aufhört und links der Buchstabe „M“ und rechts die Nummer der aktivierten Karte erscheint.

5. **„Thr“**: zeigt einige Sekunden lang „T %“ an, dann wird der TPS-Öffnungsprozensatz angezeigt. Umzug

Während der gesamten Gasbewegung sollte der angezeigte Prozentsatz zwischen 0 % und 100 % liegen.

Wenn der Weg nicht von 0 auf 100 geht, muss eine TPS-Kalibrierung durchgeführt werden. Der TPS-Wert bleibt unabhängig vom Motorstatus immer angezeigt.

6.,,Diagnose“: zeigt für einige Sekunden den Buchstaben „D“ an, dann alle aktiven Fehler, sofern vorhanden, andernfalls den Schriftzug „KEIN FEHLER“. Wenn der Motor läuft, nach

Sobald Sie die komplette Abfolge aller Informationen angesehen haben, gelangen Sie zurück zur Motoranzeige, andernfalls

Diese Informationen laufen kontinuierlich über das Display.

7.,,Info“: zeigt den Buchstaben „I“ für einige Sekunden an, dann wird der Name der Zuordnung angezeigt Steuergerät und Softwareversion. Wenn der Motor läuft, kehren Sie nach der Anzeige beider Informationen zur Motoranzeige zurück, andernfalls

Die Informationen laufen weiterhin über das Display.

### Diagnose

Das Force Master 2.1 Steuergerät ist mit einem Display ausgestattet, das mögliche Meldungen zur Diagnose anzeigt:

- **„KO MAP“ Kalibrierungsfehler** Es liegt eine ungültige Kalibrierung vor.

Das Steuergerät lässt keinen Fahrzeugstart zu. Die Kalibrierung muss neu programmiert werden, ein Vorgang, der nur von Malossi durchgeführt werden kann.

- **„TPS-TUNING“ – Falsche Drosselklappenkalibrierung (für Fahrzeuge, bei denen eine TPS-Kalibrierung erforderlich ist)** Der Drosselklappen-Kalibrierungsvorgang wurde vom Benutzer nicht korrekt durchgeführt und muss wiederholt werden.

Es kann sein, dass das Steuergerät nicht optimal reagiert und die Einspritzung zu mager oder zu fett ist.

- **„INJ1 SC“ – Injektor mit Batterieplus kurzgeschlossen**

Der Anschluss an den Kabelbaum wurde nicht korrekt durchgeführt und

Der Einspritzausgang ist mit der Batterie kurzgeschlossen.

Das Steuergerät geht in den Schutzmodus und es erfolgt keine Einspritzung.

Um das Fahrzeug starten zu können, muss das Steuergerät aus- und wieder eingeschaltet werden. Wenn der Fehler weiterhin besteht, muss der Bediener unbedingt die Einspritzanschlüsse.

- **„INJ1 OC“ – Injektor nicht angeschlossen**

Die Verbindung zum Injektor fehlt.

Der Motor lässt sich nicht starten.

Wenn der Fehler weiterhin besteht, muss der Bediener unbedingt die Einspritzanschlüsse.

- **„IGN LOST“ – Spule nicht angeschlossen** Die Verbindung zur Spule fehlt.

Das Steuergerät kann in der Einspritzung eingeschränkt sein und spritzt nach dem ursprünglichen Systembegrenzer nicht mehr ein.

Wenn der Fehler weiterhin besteht, muss der Bediener unbedingt die Verbindung zur Spule.

- **„TPS NC“ – Drosselklappenstecker nicht angeschlossen (für Fahrzeuge, bei denen eine TPS-Kalibrierung erforderlich ist)**

Die Verbindung zum Gaszug fehlt.

Es kann sein, dass das Steuergerät nicht optimal reagiert und die Einspritzung zu mager oder zu fett ist.

Wenn der Fehler weiterhin besteht, muss der Bediener unbedingt die Verbindung zum Schmetterling.

- **„TPS KWP2000“ - OBD-Stecker für Drosselklappenanzeige nicht angeschlossen (für Fahrzeuge mit**

### **Diagnosestecker)**

Die Drosselklappenauslesung über den OBD-Anschluss erfolgt nicht korrekt.

Es kann sein, dass das Steuergerät nicht optimal reagiert und die Einspritzung zu mager oder zu fett ist.

Der Anschluss an den OBD-Stecker muss vom Betreiber geprüft werden.

- **„VBATT LOW“ – Batteriespannung zu niedrig**

Die Batteriespannung lag für mindestens 10 Sekunden unter 11 V.  
Die Steuereinheit verhält sich

normalerweise, aber es können Probleme auftreten im allgemeinen Betrieb. Da die Ursache dieses Problems nicht an der Steuerung liegen kann, sind entsprechende Kontrollen der Anlage durch den Betreiber erforderlich.

- **„VBATT HIGH“ –**

- **Batteriespannung zu hoch**

- Die Batteriespannung liegt für mindestens 5 Sekunden über 15,5 V. Die Steuereinheit verhält sich normal, es können jedoch Probleme auftreten

- im allgemeinen Betrieb. Der Betreiber muss die entsprechenden Maßnahmen ergreifen

Kontrollen am System, da dieses Problem nicht durch die Steuereinheit verursacht werden kann.

## **Normalbetrieb**

Beim Einschalten zeigt das Display der Steuereinheit den Status von

- Ausgewählte Karte
- Niedrig/Mittel/Hoch-Einstellung eingestellt. Die Statusbalken bezüglich RPM und THR bleiben anschließend aktiv.

Bei Fehlern blinkt die Diag-LED.  
Anschließend muss die Steuereinheit abgefragt werden, indem sie sich auf die spezifische Funktion konzentriert, um den Fehler zu identifizieren.

#### Technische Daten

- Vergasereinstellung
- $\pm 14\%$  bei NIEDRIG / HOCH / MITTEL
- Drehzahlbegrenzer: +700 U/min
- 4 verschiedene Zuordnungen
- Temperaturbereich =  $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$   
+  $80\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Minimale Betriebsspannung = +7 V
- Maximale Betriebsspannung

= +16V

- Durchschnittlich aufgenommener Strom  $<-200\text{ mA}$
- Umweltschutz = IP65

#### Zuordnungen

Das Force Master 2.1 Steuergerät ist mit 4 Grundkurven ausgestattet:

- **Kurve 0 (125ccm Fahrzeuge):**  
Originalauspuff, Malossi-Zylinder, Originalkopf, Originalnocken und Originalfilter
- **Kurve 1 (125ccm Fahrzeuge):**  
Malossi-Auspuff mit DB-Killer, Malossi-Zylinder, Originalkopf, Originalnocken und Originalfilter
- **Kurve 2 (150ccm Fahrzeuge):** Ich lade ab

Original, Malossi-Zylinder,  
Originalkopf, Originalnocken und  
Originalfilter

- **Kurve 3 (150ccm Fahrzeuge):**

Malossi-Auspuff mit DB-Killer,  
Malossi-Zylinder, Originalkopf,  
Originalnocken und Originalfilter

Wir hoffen, dass die obigen Informationen für Sie ausreichend umfassend waren. Sollten Ihnen dennoch Unklarheiten auffallen, können Sie uns auch schriftlich kontaktieren, indem Sie das entsprechende Formular im Bereich „Kontakte“ auf unserer Website ausfüllen. Webseite(**malossistore.com**). Für Ihre Anmerkungen und Anregungen danken wir Ihnen im Voraus. Malossi verabschiedet sich und nutzt die Gelegenheit, Ihnen noch einmal ein Kompliment zu machen und Ihnen eine schöne Zeit zu wünschen. VIEL GLÜCK und ... bis zum nächsten Mal.

Die in dieser Veröffentlichung enthaltenen Beschreibungen sind nicht verbindlich. Malossi behält sich das Recht vor, bei Bedarf Änderungen vorzunehmen, um das Produkt zu verbessern, und übernimmt keine Verantwortung für etwaige Tipp- oder Druckfehler. Diese Veröffentlichung ersetzt und annulliert alle vorherigen Veröffentlichungen im Hinblick auf die behandelten Aktualisierungen.

## **GARANTIE**

Die Garantiebedingungen  
finden Sie auf unserer Website.  
**malossistore.com.**

**Produkte, die ausschließlich für Wettkämpfe an  
speziell für derartige Zwecke vorgesehenen  
Orten gemäß den Bestimmungen der  
zuständigen Sportbehörden bestimmt sind. Wir  
lehnen jede Verantwortung für unsachgemäßen  
Gebrauch ab.**

# *FORCE MASTER 2.1*

## Montageanleitung

### Steuergeräte-Setup

Die Steuereinheit ist mit 3 Buchsenleisten ausgestattet.

Stecken Sie die Kabel in die entsprechenden Anschlüsse. Diese lassen sich leicht

dank der Farben identifiziert.

- Platzieren Sie die Force Master 2.1 Steuerung

Einheit unter dem Sattel, wie in **Abb. 1** und stecken Sie die Kabel zum Motor in das Fahrzeug ein. Achten Sie dabei darauf, dass diese nicht beschädigt werden.

## Injektor

- Folgen Sie dem Kabel, das aus dem Injektor kommt, und schneiden Sie es etwa 3 cm vom Stecker entfernt ab, wie in **Abb. 2**.
- Schließen Sie die Faston-Buchse an **1** im Kit enthaltenen Anschluss an den Originalstecker **2** durch die Verwendung des Gelenks **3** und achten Sie sorgfältig auf die Farben der Drähte (**Abb. 3**).

**Hinweis:** Achten Sie darauf, den weiblichen Faston zu verwenden!!!

- Schließen Sie die Verbindung mit einer Zange, wie in **Abb. 4**.
- Verbinden Sie nun den Faston-Stecker mithilfe der Verbindung mit der Verkabelung des Fahrzeugs.

- Folgen Sie dem Kabel, das aus dem Injektor austritt, und bestimmen Sie seinen Anschluss. Trennen Sie diesen Originalanschluss und schließen Sie ihn wieder an die beiden Anschlüsse der Malossi-ECU an.

## Boden

- Das schwarze Kabel (Minuspol) vom Malossi Steuergerät an die Schraube des Variodeckels anschließen (**Abb. 5**).

## TPS(Abb. 6)

- Identifizieren Sie die 5 TPS-Anschlusskabel am Drosselklappengehäuse.
- Bringen Sie an den orange/weißen und schwarz/grünen Kabeln die im Kit enthaltenen Kabelklemmen an.
- Stellen Sie mit der Kabelklemme folgende Verbindungen her:
  - » Gelbes Malossi-Steuermodulkabel mit orange/weißem TPS-Kabel
  - » Braunes Malossi-Steuermodulkabel mit schwarz/grünem TPS-Kabel

**WARNUNG:** Sobald das Kabel mit dem Abzweigverbinder verbunden ist, empfehlen wir, den Kabelstrang mit Klebeband zu umwickeln, um zu verhindern, dass die Kabel durch Vibrationen des Abzweigs beschädigt werden.

# Arbeiten

## Statusanzeige des Steuermoduls

Das Display der Steuereinheit zeigt den jeweiligen Status an und zeigt sowohl die Funktionsfähigkeit des Motors beim Einschalten als auch eventuelle Fehler an oder unterstützt den Benutzer beim Betätigen der Tasten.

### Schaltflächen

Die Steuereinheit ist mit 3 Tasten ausgestattet:

- **„M“-Taste:** ermöglicht die sequentielle Auswahl der verschiedenen Funktionen

- **„-“und „+“-Tasten:** nur in bestimmten Betriebsarten aktiv, ermöglichen die Erhöhung oder Verringerung des in den verschiedenen Funktionen gewählten Wertes

## TPS-Kalibrierung MIN-Einstellung

- Stellen Sie den Gashebel auf Leerlauf
- Halten Sie die Taste (-) für die gesamte Kalibrierungssequenz gedrückt
- Drehen Sie den Schlüssel auf ON
- Das Display zeigt ein blinkendes Min-Kalibrierungslogo

- Bei erfolgreicher Kalibrierung erscheint „OK“
- Wenn die Kalibrierung nicht erfolgreich war, erscheint die Meldung „OUT OF RANGE“ und es ist notwendig, den Vorgang zu wiederholen und zu überprüfen, ob die Gashebel ist im Leerlauf

## MAX-Einstellung

**Hinweis:** Zum Einstellen des MAX benötigen Sie die Hilfe eines Freundes.

- Stellen Sie den Gasknopf auf Maximum
- Halten Sie die Taste (+) während der gesamten Kalibrierungssequenz gedrückt
- Drehen Sie den Schlüssel auf ON

- Das Display zeigt das blinkende Logo zur maximalen Kalibrierung
- Bei erfolgreicher Kalibrierung erscheint „OK“
- Wenn die Kalibrierung nicht erfolgreich war, erscheint die Meldung „OUT OF RANGE“ und es ist notwendig, den Vorgang zu wiederholen und zu überprüfen, ob die Gashebel ist im Leerlauf

## MAP-Auswahl

„**Karten**“: Die aktive Karte wird mit dem Wort „**M**“ gefolgt von der Kartenummer und eine andere Karte kann mit der Taste „-“ Und "+Bei ausgeschaltetem Motor wird immer die aktive Karte angezeigt. Wird der Motor eingeschaltet, kehrt nach einigen Sekunden Inaktivität die Motorbildschirmanzeige zurück.

Das Fahrzeug kann nun eingeschaltet und verwendet werden.

## Arbeiten(Abb. 7)

Diese Einstellungen können bei laufendem Motor an belüfteten Orten durchgeführt werden.

Bei jedem Drücken der Taste „M“ wird auf dem Display die aktivierte Funktion angezeigt und eine entsprechende LED am Rand des Displays eingeschaltet.

In der Auswahlreihenfolge sind die Modi:

1. „**Niedrig**“: : zeigt die aktive Korrektur bei niedriger Drehzahl (< 3000 U/min).  
Wenn der Motor läuft, dann

Nach einigen Sekunden Inaktivität wird wieder die Motorbildschirmanzeige angezeigt. Mit den Tasten „-“ und „+“ wird die Einspritzkorrektur in 2%-Schritten in den jeweiligen Drehzahlbereichen verringert bzw. erhöht. Wenn diese Tasten gedrückt werden, blinkt die ausgewählte Korrektur. Um die gewählte Korrektur zu bestätigen, muss das Ende des Blinkens abgewartet werden.

2. „**Mitte**“: zeigt die aktive Korrektur bei mittlerer Drehzahl (zwischen 3000 und 6000 U/min). Wenn der Motor läuft, wird nach einigen Sekunden Inaktivität wieder die Motorbildschirmanzeige angezeigt.

Mit den Tasten „-“ und „+“ wird die Einspritzkorrektur in 2%-Schritten in den jeweiligen Drehzahlbereichen verringert bzw. erhöht. Wenn diese Tasten gedrückt werden, blinkt die ausgewählte Korrektur. Um die gewählte Korrektur zu bestätigen, muss das Ende des Blinkens abgewartet werden.

3. „**Hoch**“: zeigt die aktive Korrektur bei hohen Drehzahlen (> 6000 U/min). Wird der Motor eingeschaltet, kehrt er nach einigen Sekunden Inaktivität zur Motorbildschirmanzeige zurück.

Die Tasten „-“ und „+“ verringern bzw. erhöhen die Einspritzkorrektur in 2%-Schritten in der jeweiligen Drehzahl

Reichweite. Wenn diese Tasten gedrückt werden, blinkt die ausgewählte Korrektur. Um die gewählte Korrektur zu bestätigen, muss das Ende des Blinkens abgewartet werden.

4. **„Karten“**: Die aktive Karte wird mit dem Wort „M“ gefolgt von der Kartenummer angezeigt und mit den Tasten „-“ und „+“ kann eine andere Karte ausgewählt werden. Bei ausgeschaltetem Motor wird immer die aktive Karte angezeigt. Wird der Motor eingeschaltet, kehrt nach einigen Sekunden Inaktivität die Motorbildschirmanzeige zurück. Durch Drücken der Tasten „-“ und „+“ wird die aktive Kartenummer angezeigt

Auf der rechten Seite des Displays wird die Karte angezeigt, während auf der linken Seite die Karte blinkend angezeigt wird, die gerade aktiviert wird. Um die Karte zu aktivieren, warten Sie das Ende des Blinkens ab und links den Buchstaben „M“ und rechts die aktivierte Kartenummer.

5. **„Thr“**: zeigt einige Sekunden lang „T %“ an, dann wird der TPS-Öffnungsprozentatz angezeigt. Wenn Sie den Gashebel ganz durchdrehen, sollte der angezeigte Prozentsatz zwischen 0 % und 100 % liegen.

6. **„Diagnose“**: zeigt den Buchstaben „D“ für einige Sekunden an, dann die aktiven Fehler, falls vorhanden, andernfalls

zeigt „KEIN FEHLER“ an. Wird der Motor eingeschaltet, erfolgt nach der Anzeige der kompletten Abfolge aller Informationen wieder die Rückkehr zur Motoranzeige, ansonsten laufen diese Informationen weiterhin auf dem Display.

7. **„Info“**: zeigt den Buchstaben „I“ für einige Sekunden an, dann werden der ECU-Mapping-Name und die Softwareversion angezeigt. Wenn der Motor läuft, wird nach der Anzeige beider Informationen wieder die Motoranzeige angezeigt, andernfalls laufen diese Informationen weiter über das Display.

#### Diagnose

Die Force Master 2.1-Steuereinheit ist mit einem Display ausgestattet, das mögliche Diagnosemeldungen anzeigt:

- **„KO MAP“ Kalibrierungsfehler** Es liegt eine ungültige Kalibrierung vor. Das Steuergerät lässt den Start des Fahrzeugs nicht zu.  
Die Kalibrierung muss neu programmiert werden, ein Vorgang, der nur bei Malossi möglich ist.

- **„TPS-TUNING“ – Falsche Drosselklappenkalibrierung (für Fahrzeuge, bei denen eine TPS-Kalibrierung erforderlich ist)** Der Drosselklappenkalibrierungsvorgang wurde vom Benutzer nicht korrekt durchgeführt und muss wiederholt werden. Das ECU verhält sich möglicherweise nicht optimal, die Einspritzung ist zu mager oder zu fett.
- **„INJ1 SC“ - Injektor mit Batterieplus kurzgeschlossen** Die Verbindung zum Kabelbaum wurde nicht richtig hergestellt und der Einspritzausgang ist mit der Batterie kurzgeschlossen.

Die Steuereinheit geht in

Schutzmodus und Injektion sind nicht implementiert.

Um das Fahrzeug starten zu können, muss das Steuergerät aus- und wieder eingeschaltet werden. Bleibt der Fehler bestehen, ist eine Überprüfung der Einspritzanschlüsse durch den Betreiber zwingend erforderlich.

- **„INJ1 OC“ – Injektor nicht angeschlossen**

MDie Verbindung zum Injektor fehlt.

Der Motor lässt sich nicht starten. Wenn der Fehler weiterhin besteht, Der Bediener muss die Einspritzanschlüsse überprüfen.

- **„IGN LOST“ – Keine Spule angeschlossen** Die Verbindung zur Spule fehlt.

Die Einspritzung des Steuergeräts kann eingeschränkt sein und nach dem Begrenzer des Originalsystems nicht mehr einspritzen. Bleibt der Fehler bestehen, ist es für den Betreiber zwingend erforderlich, die Verbindung zur Spule zu überprüfen.

- **„TPS NC“ – Drosselklappenstecker nicht angeschlossen (für Fahrzeuge, bei denen eine TPS-Kalibrierung erforderlich ist)** Die Verbindung zum Gaszug fehlt.

Das Steuergerät verhält sich möglicherweise nicht optimal, die Einspritzung ist zu

mager oder zu fett.

Bleibt der Fehler bestehen, ist es für den Bediener zwingend erforderlich, die Verbindung zum Gaszug zu überprüfen.

- **„TPS KWP2000“ - OBD-Stecker für Drosselklappenprüfung nicht angeschlossen (für Fahrzeuge mit Diagnosestecker)**

Die Drosselklappenanzeige über den OBD-Anschluss ist nicht korrekt. Das ECU verhält sich möglicherweise nicht optimal, die Einspritzung ist zu mager oder zu fett.

Der Anschluss an den OBD-Stecker muss vom Betreiber geprüft werden.

- **„VBATT LOW“ – Batteriespannung zu niedrig**

Die Batteriespannung lag für mindestens 10 Sekunden unter 11 V. Die Steuereinheit verhält sich normal, im allgemeinen Betrieb können jedoch Probleme auftreten.

Da die Ursache dieses Problems nicht an der Steuerung liegen kann, sind entsprechende Kontrollen der Anlage durch den Betreiber erforderlich.

- **„VBATT HIGH“ – Batteriespannung zu hoch**

Die Batteriespannung lag mindestens 5 Sekunden lang über 15,5 V. Die Steuereinheit verhält sich

normalerweise, aber im allgemeinen Betrieb können Probleme auftreten.

Da die Ursache dieses Problems nicht an der Steuerung liegen kann, sind entsprechende Kontrollen der Anlage durch den Betreiber erforderlich.

## **Normalbetrieb**

Beim Einschalten zeigt das Display der Steuereinheit den Status von

- Ausgewählte Karten
- Niedrige/mittlere/hohe Einstellungen

Danach bleiben die RPM- und THR-Statusleisten aktiv.

Wenn Fehler vorliegen, blinkt die Diag-LED.  
Um den Fehler zu ermitteln, muss dann die Steuereinheit abgefragt werden, indem die entsprechende Funktion aufgerufen wird.

## Technische Details

- Vergasereinstellung
- $\pm 14\%$  bei NIEDRIG / HOCH / MITTEL
- Drehzahlbegrenzer: +700 U/min je nach Anwendung
- 4 verschiedene Karten
- Temperaturbereich =  $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$  +80  $^{\circ}\text{C}$
- Minimale Betriebsspannung = +7 V
- Maximale Betriebsspannung = +16 V
- Durchschnittlicher Stromverbrauch

<-200 mA

- Umweltschutz = IP65

## Karten

Der Force Master 2.1 CDI ist mit 4 Basis-Kraftstoffkurven programmiert:

- **Kurve 0 (125ccm Fahrzeuge):**  
Originalauspuffanlage, Malossi-Zylinder, Originalkopf, Originalnockenwelle, Originalfilter
- **Kurve 0 (125ccm Fahrzeuge):**  
Malossi Auspuffanlage mit DB-Killer, Malossi Zylinder, Originalkopf, Originalnockenwelle, Originalfilter
- **Kurve 0 (150ccm Fahrzeuge):** originale Auspuffanlage, Malossi-Zylinder,

Originalkopf, Originalnockenwelle,  
Originalfilter

- **Kurve 0 (150ccm Fahrzeuge):**

Malossi Auspuffanlage mit DB-Killer,  
Malossi Zylinder, Originalkopf,  
Originalnockenwelle, Originalfilter

Wir hoffen, dass die obigen Anweisungen für Sie ausreichend verständlich waren. Sollten dennoch einige Punkte unklar sein, kontaktieren Sie uns bitte, indem Sie das spezielle Formular im Abschnitt „Kontakt“ auf unserer Internetseite ausfüllen. (**malossistore.com**). Für Ihre Anmerkungen und Anregungen danken wir Ihnen im Voraus. Also verabschieden Sie sich von uns allen bei Malossi und nehmen Sie bitte unsere Komplimente entgegen. Viel Spaß. VIEL GLÜCK und ... bis zum nächsten Mal.

Die Beschreibungen in dieser Veröffentlichung sind nicht verbindlich. Malossi behält sich das Recht vor, Änderungen vorzunehmen, wenn es diese für notwendig erachtet, und übernimmt keine Verantwortung für etwaige Tipp- oder Druckfehler. Diese Veröffentlichung ersetzt hinsichtlich der darin enthaltenen Aktualisierungen alle früheren Veröffentlichungen.

## **GARANTIE**

Die Garantiebedingungen finden Sie auf unserer Website **malossistore.com**.

**Diese Produkte sind ausschließlich für Rennen an dafür vorgesehenen Orten und gemäß den von den zuständigen Behörden für Sportveranstaltungen erlassenen Vorschriften reserviert. Wir lehnen jegliche Verantwortung für unsachgemäßen Gebrauch ab.**

Abb. 1



Abb. 2

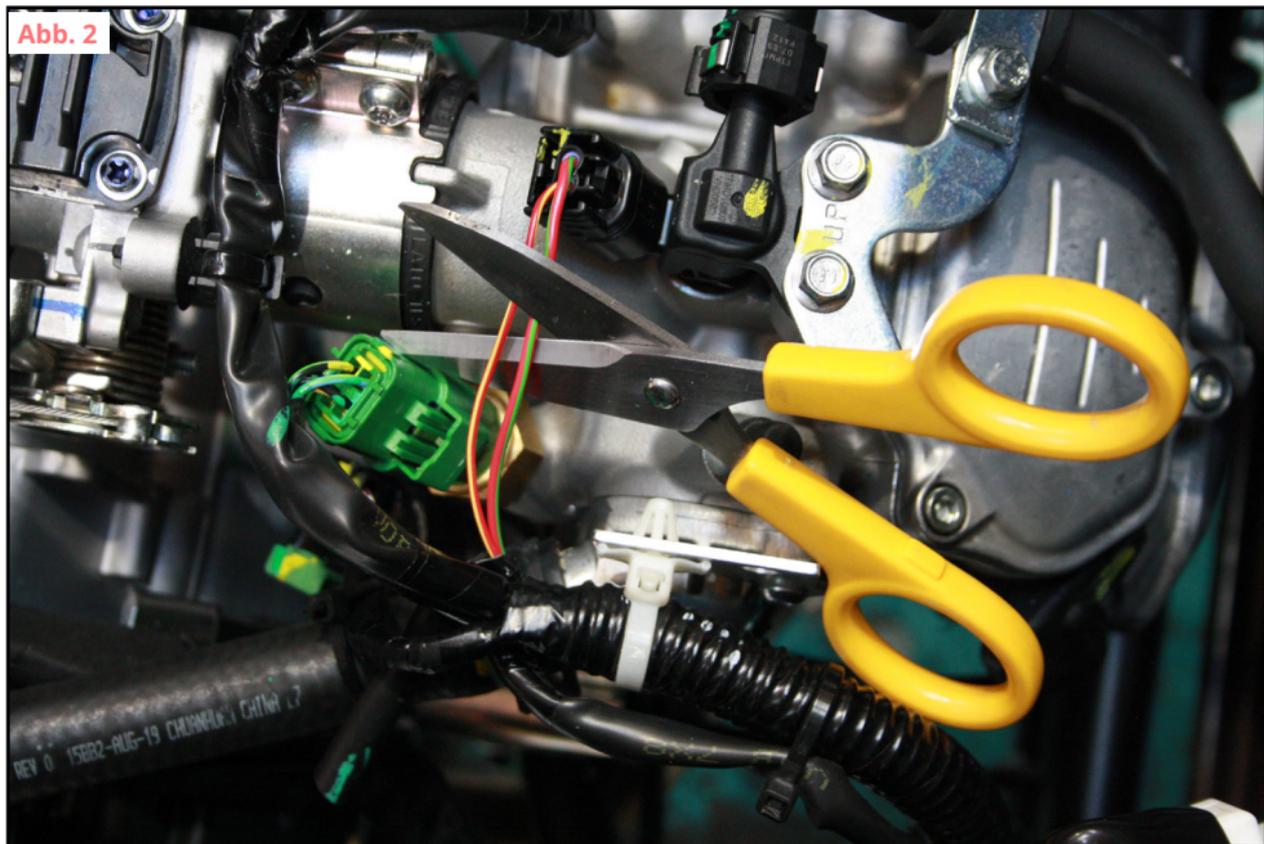


Abb. 3

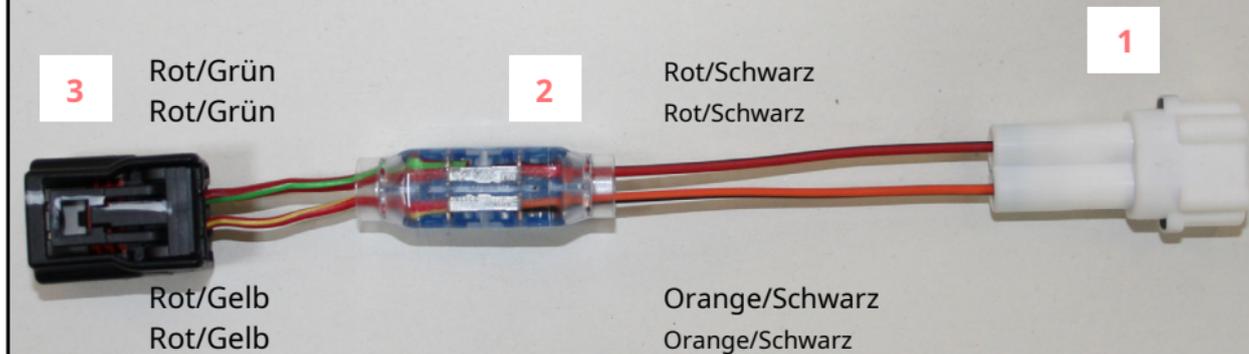


Abb. 4

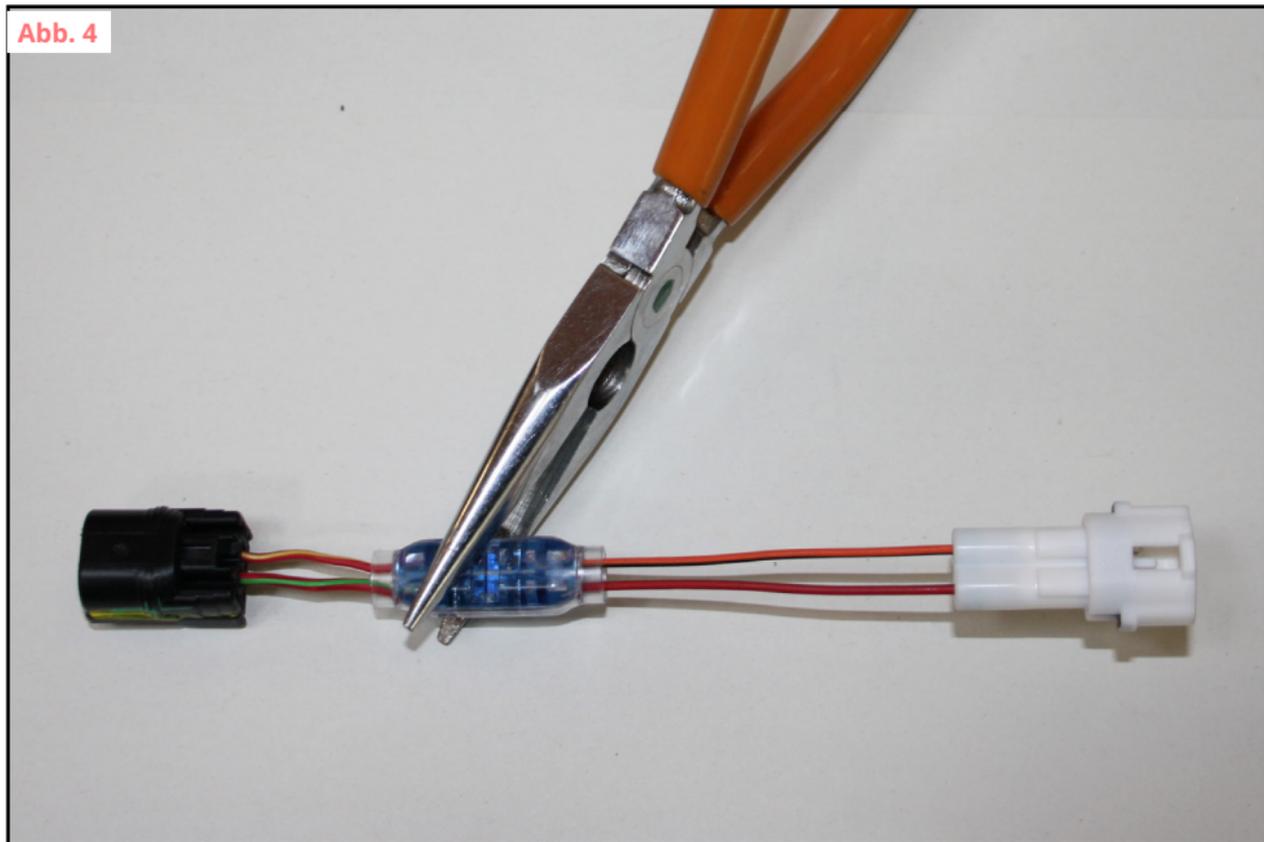


Abb. 5



Abb. 6

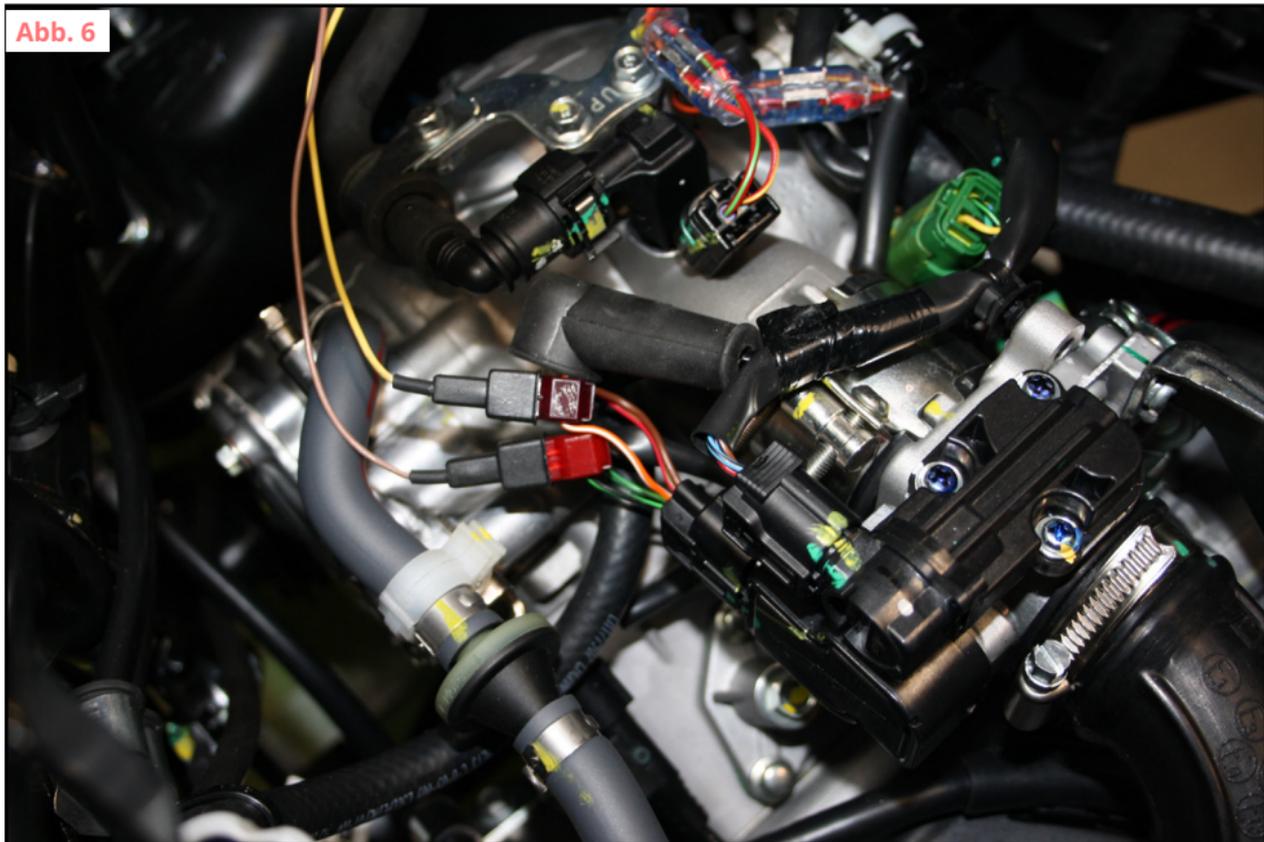


Abb. 7

Kork

Kappe

Steuereinheit

CDI

Injektor-Steckerpaar

Injektor-Steckerpaar



TPS-Anschluss

TPS-Anschluss

Masseöse

Erdungsringklemme

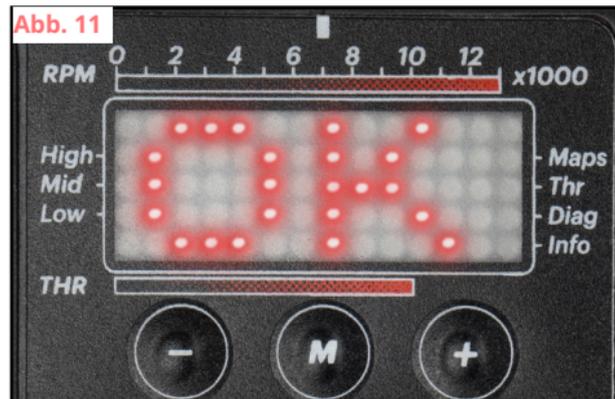
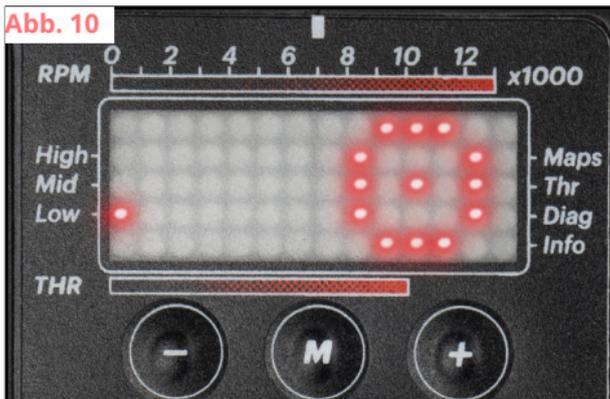
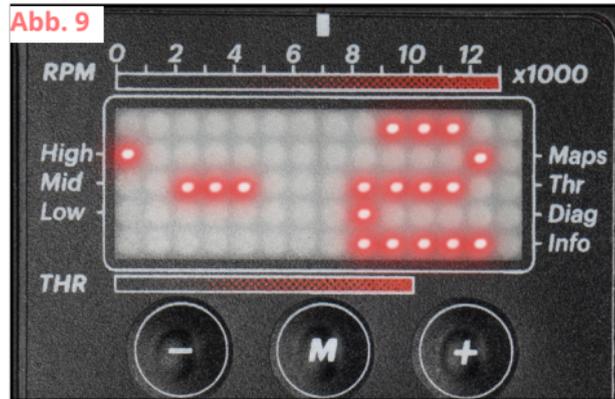
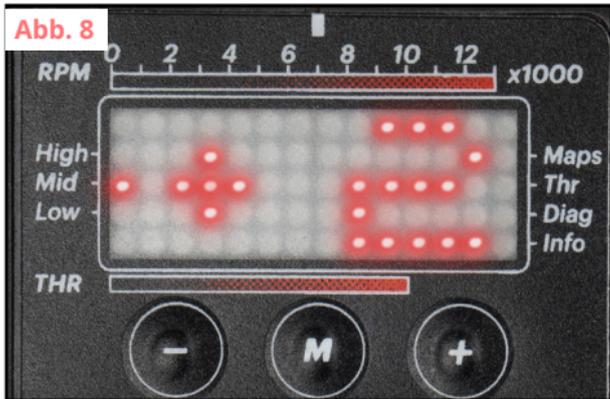


Abb. 12

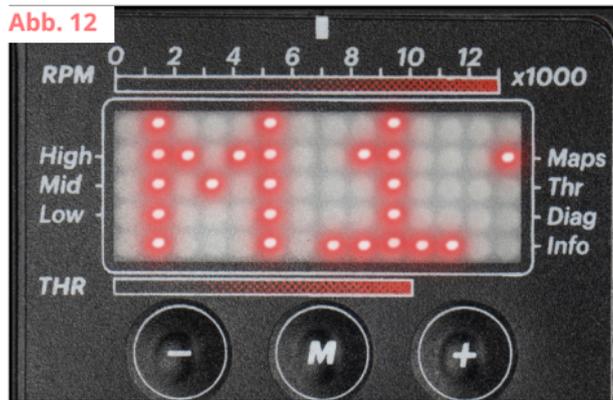


Abb. 13

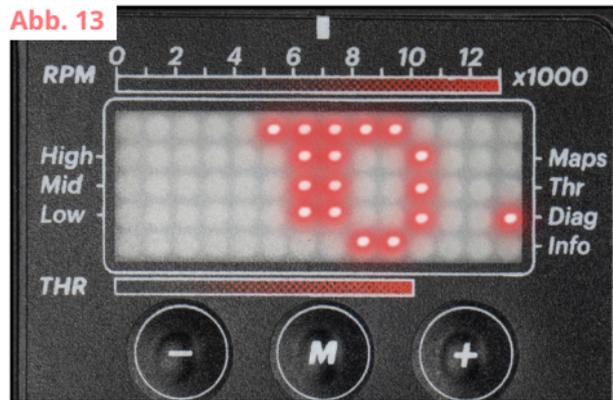


Abb. 14

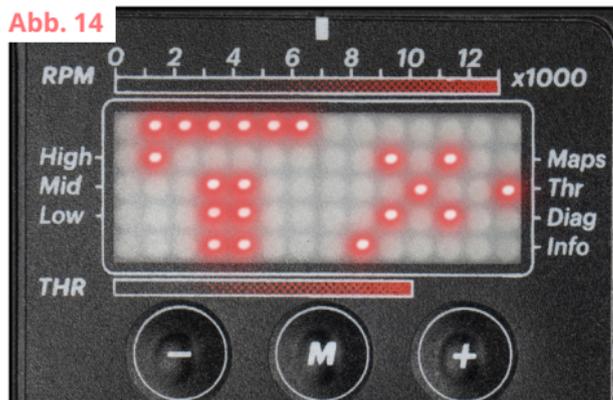


Abb. 15

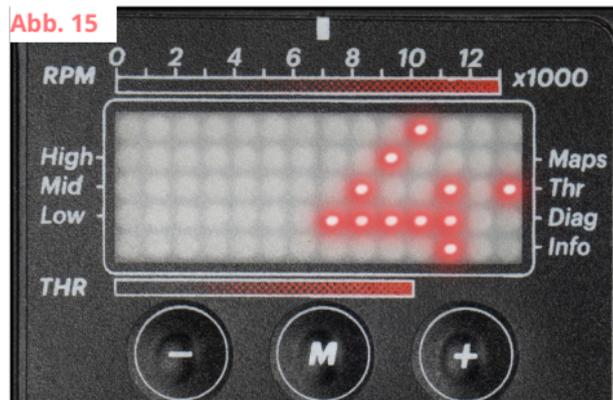


Abb. 16

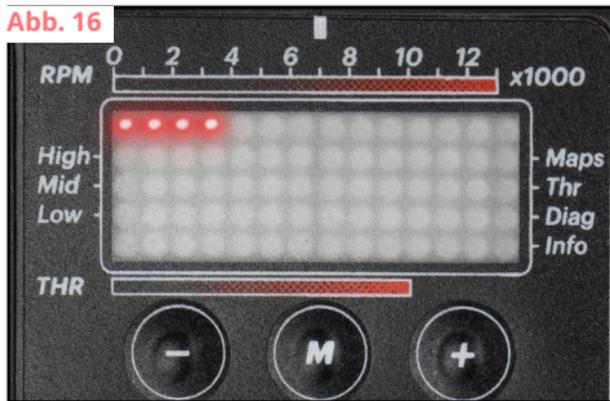


Abb. 17

