

## Bedienungsanleitung MSM-Combi

### Haftungsausschluss

DAS GEHÄUSE DARF NICHT GEÖFFNET WERDEN. IN DIESEM FALLE ERLISCHT JEDER GEWÄHRLEISTUNGSANSPRUCH. MOTOGADGET ÜBERNIMMT KEINERLEI HAFTUNG FÜR DIREKTE ODER INDIREKTE SCHÄDEN ODER FOLGESCHÄDEN ALLER ART, DIE DURCH DIE VERWENDUNG, DEN ANBAU ODER DEN ANSCHLUSS DES GERÄTES ODER DES MITGELIEFERTEN ZUBEHÖRS ENTSTEHEN. DARUNTER FALLEN UNTER ANDEREM ALLE SCHÄDEN AN PERSONEN, SACHSCHÄDEN UND FINANZIELLE SCHÄDEN. SPEZIELL DIE VERWENDUNG IM BEREICH DES ÖFFENTLICHEN STRAßENVERKEHRS ERFOLGT AUF EIGENE GEFAHR.

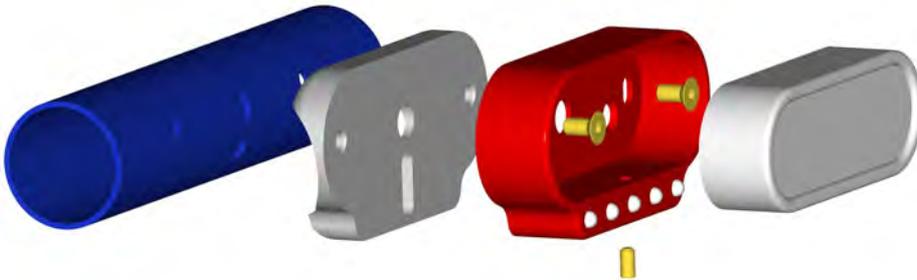
### Mechanischer Anbau

In dem Befestigungssystem MSM-Combi sind fünf Kontrolllampen integriert. Es ermöglicht für das Instrument motoscope mini folgende Befestigungsmöglichkeiten:

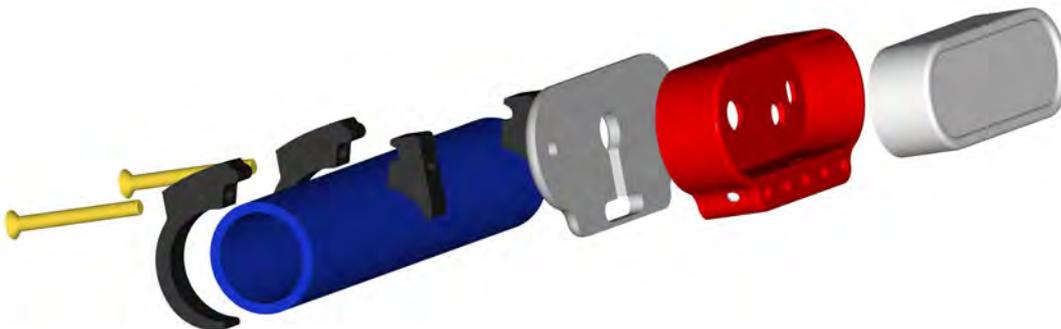
Lenkermontage mit innen liegenden Kabeln (Löcher bohren, Gewindeschneiden) für 22mm, und 1" Lenkerdurchmesser

Montageablauf:

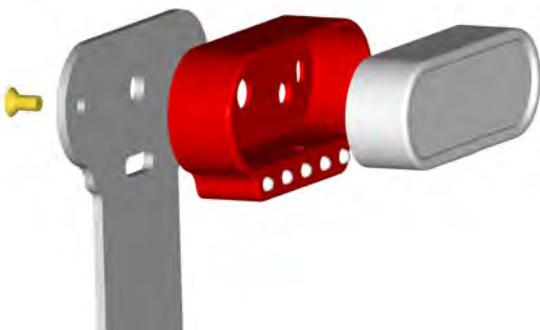
- Festlegen der Position am Lenker
- die Rückplatte an den Lenker anlegen und die Bohrungen für die Kabel und 2 Befestigungsbohrungen markieren
- beide Befestigungslöcher mit 2,4mm Bohrer bohren und M3 Gewinde schneiden
- beide Kabellöcher mit 6mm Bohrer bohren und sorgfältig entgraten, die Wandung mit Gewebeklebeband abkleben
- Kabel vom MSM-Combi Gehäuse durch Lenker führen und Gehäuse mit zwei M3 Senkkopfschrauben am Lenker befestigen
- Kabel vom motoscope mini durch Lenker führen, das Instrument einsetzen und mit M3 Stiftschraube festklemmen.



Lenkermontage mit außen liegenden Kabeln (ohne Bearbeitung) für 22mm und 1" Lenkerdurchmesser



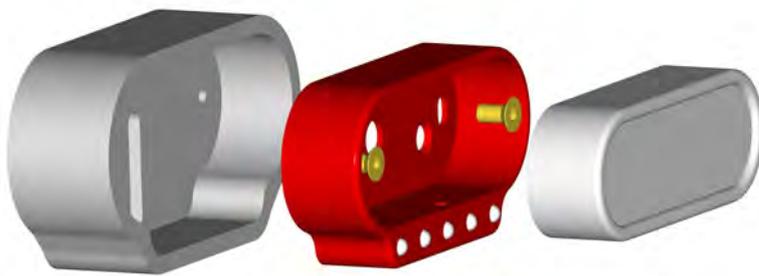
Montage auf passendem Universalhalteblech (das Blech kann nach Bedarf gebohrt und gekürzt werden)



Montage in Einschweißbecher für das Nahtlose Integration in einen Tank (schleifen, schweißen erforderlich)

Montageablauf:

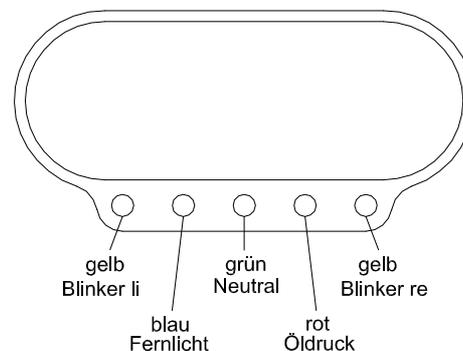
- Anschweißen eines Röhrchens (Innendurchmesser min. 10mm, Länge = Tankhöhe) an der Kabelaustrittsöffnung der Rückseite des Einschweißgehäuses.
- Fertigung eines Ausschnitts (Außenkontur des Einschweißgehäuses) an der Tankoberseite
- Bohren eines Loches mit Durchmesser des Röhrchens in die gegenüberliegende Tankunterseite
- Anheften des Einschweißgehäuses bündig in den Ausschnitt an die Tankoberseite
- Anheften des Röhrchens an der Tankunterseite
- alle Nähte dicht schweißen (auf Verzug achten)
- Dichtigkeitstest durchführen / Lackieren
- MSM-Combi Gehäuse in das Einschweißgehäuse schrauben
- motoscope mini mit einer kleinen Menge Silikon in das MSM-Combi Gehäuse einkleben.



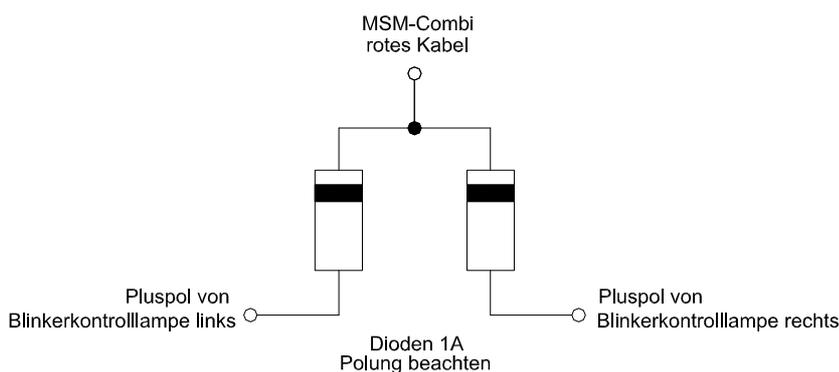
**Elektrischer Anschluss**

Entfernen Sie vor dem elektrischen Anschluss die Fahrzeugbatterie oder unterbrechen Sie die Verbindung zum Bordnetz. Schließen sie die Kontrolllampen wie folgt an:

Kabelfarbe	Funktion	Polarität
rot	Blinker links	+12V
blau	Blinker rechts	+12V
orange	Blinker Masse	Masse
grün	Fernlicht	+12V
gelb	Fernlicht	Masse
weiß	Neutral	+12V
schwarz	Neutral	Masse
braun	Öldruck	+12V
violett	Öldruck	Masse



Optional kann die rechte Blinker Kontrolllampe für weitere Warnfunktionen, die ein +12V Signal liefern, verwendet werden. Um beide Blinker auf der linken Blinkerkontrolllampe anzuzeigen wird die folgende Schaltung verwendet.



## Instruction manual MSM-Combi

### EXCLUSION OF LIABILITY

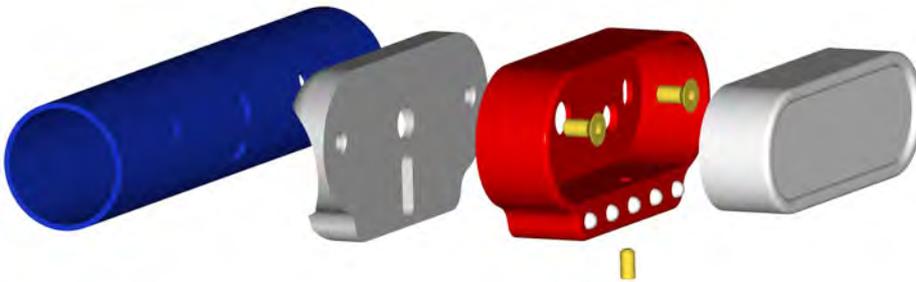
INSTRUMENT HOUSINGS AND ALL OTHER DELIVERED PARTS MUST NOT BE OPENED OR DISMANTLED. IN CASE OF NON-COMPLIANCE ALL GUARANTEE CLAIMS BECOME INVALID. MOTOGADGET ACCEPTS NO LIABILITY FOR DIRECT OR INDIRECT DAMAGE OR SUBSEQUENT DAMAGE OF ANY KIND RESULTING FROM THE USE, INSTALLATION OR CONNECTION OF INSTRUMENTS, THE SENSORS OR OTHER DELIVERED EQUIPMENT. THIS EXCLUSION OF LIABILITY PARTICULARLY INCLUDES DAMAGE TO PERSONS, MATERIAL LOSSES AND FINANCIAL DAMAGES. THE USE OF THE HANDLEBAR TOP CLAMP IN AREAS OF PUBLIC TRAFFIC IS UNDERTAKEN AT THE USER'S OWN RISK.

### Installation

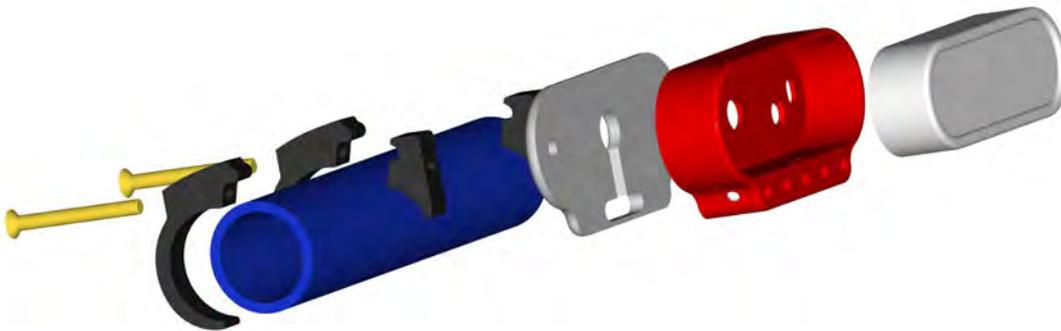
MSM-Combi features 5 indicator lights. It allows to installing the motoscope mini in following ways:

#### Handlebar mount with cables inside for 22mm and 1" diameter

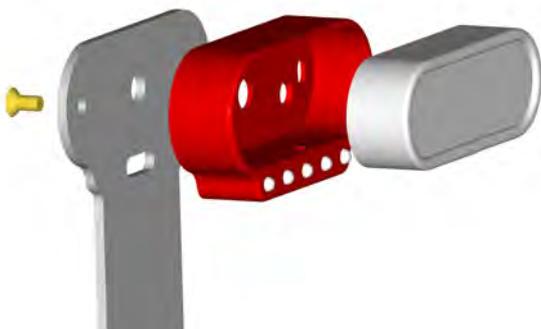
- hold the rear plate at the desired handle bar position and mark two holes for cables and two holed for the mounting screws
- drill two holes with 2,4mm diameter and tap a M3 thread
- drill both cable holes with 6mm drill and remove burr, tape the edges with textile tape
- thread the MSM-Combi cable trough the handle bar and mount the housing with two M3 screws
- thread the motoscope mini cable trough the handle bar, insert the instrument and clamp it with a M3 stud screw.



#### Handlebar mount with cables outside for 22mm and 1" diameter

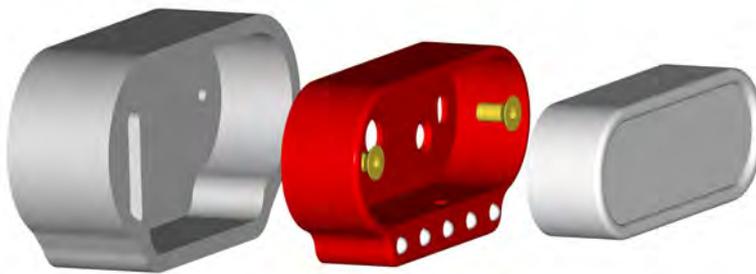


#### Mount on the universal bracket (bracket can be drilled, bend or cut)



Installation with a weld-in-housing for a fuel tank integration

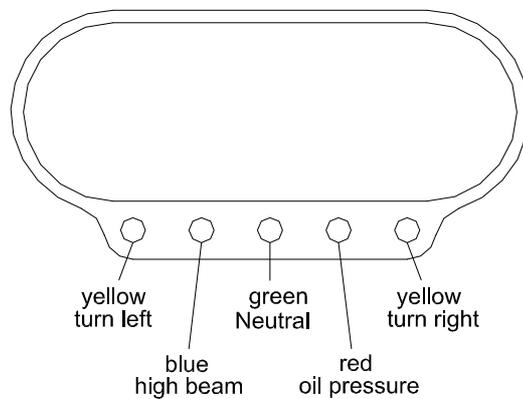
- weld a stainless steel tube (inner dia. 10mm, leght = fuel tank height) at the cable outlet on the backside of the weld-in-housing.
- make a cut out in the shape of the weld-in-housing at the topside of the fuel tank.
- drill a hole with diameter of the steel tube in the opposite fuel tank bottom
- weld the weld-in-housing together with the cut out at the fuel tank
- weld the tube with the hole at the bottom side
- check the leak tightness / paint
- mount the MSM-Combi housing into the weld-in-housing by two M3 screws
- thread the motoscope cable trough the tube and install the instrument with a small amount of silicone rubber into the weld-in-housing



**Electrical connection**

Remove the vehicle battery before continuing the electrical wiring or interrupt the connection to the onboard power supply. Then connect the warning lights as follows:

cable color	function	polarity
red	turn left	+12V
blue	turn right	+12V
orange	turn earth	Masse
green	high beam	+12V
yellow	high beam	Masse
white	neutral	+12V
black	neutral	Masse
brown	oil pressure	+12V
violett	oil pressure	Masse



As a option the right turn control lamp can be used for a additional warning function which will provide a +12V signal. To connect both sides of turn signals together to the left turn control lamp the please refer as the schematic below.

