

CUMPAN

Drehzahlmesser und Cockpitassistent

/ Revolution Counter and Cockpit Assistant

Einbauanleitung für KTM 690 / HUSQVARNA 701 Modelle ab 2017

/ installation instructions for KTM 690 and HUSQVARNA 701 models from 2017



KTM 690 / HUSQVARNA 701

Inhalt / Content

Einbau / Installation	3
Motortemperatur / engine temperature	6
Steuerkettenspanner / timing chain tensioner	6
Kurbelgehäuse 1 / crankcase 1	6
Kurbelgehäuse 2 / crankcase 2	7
Kurbelgehäuse 3 / crankcase 3	7
Bedienungsanleitung / manual	10
1. .Einleitung / introduction	10
2. .Sicherheitshinweise / safety instructions	10
2.1 Grundlegende Sicherheitshinweise / basic safety instructions.....	10
2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung / intended use.....	10
3. .Aufbau und Funktion / design and function	11
3.1 Lieferumfang / scope of delivery.....	11
3.2 Aufbau / Design	11
3.3 Temperaturerfassung / temperature detection	11
3.4 Drehzahlerfassung und Schaltblitz / revolution counter and shift light.....	12
4. .Einbau / installation	12
4.1 Vorbereitungen / Preparations.....	12
4.2 Elektrischer Anschluss / electric connection.....	12
4.3 Bedienung / operation.....	13
5. .Entsorgung / disposal	14

Stand Anleitung 09/2020 / revision date 09/2020

Kontakt für Rückfragen / contact for support:

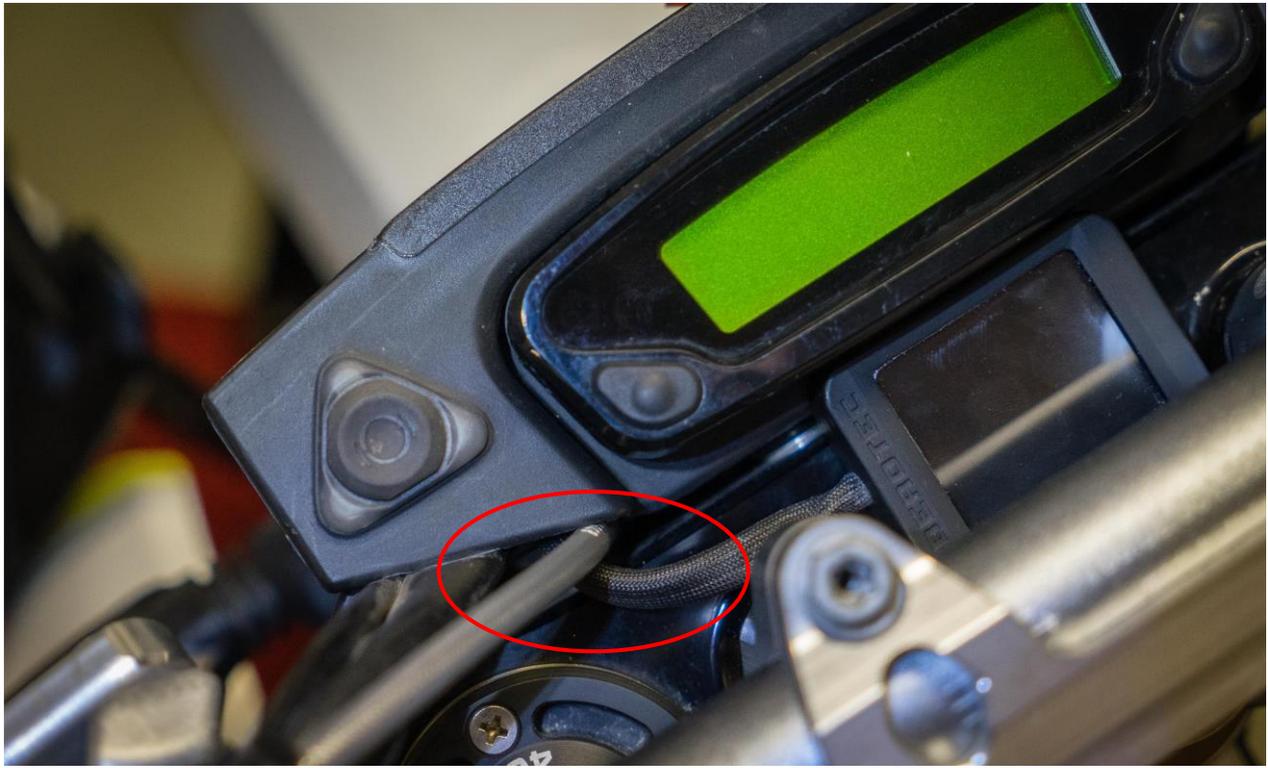
kontakt@BEROTEC.de



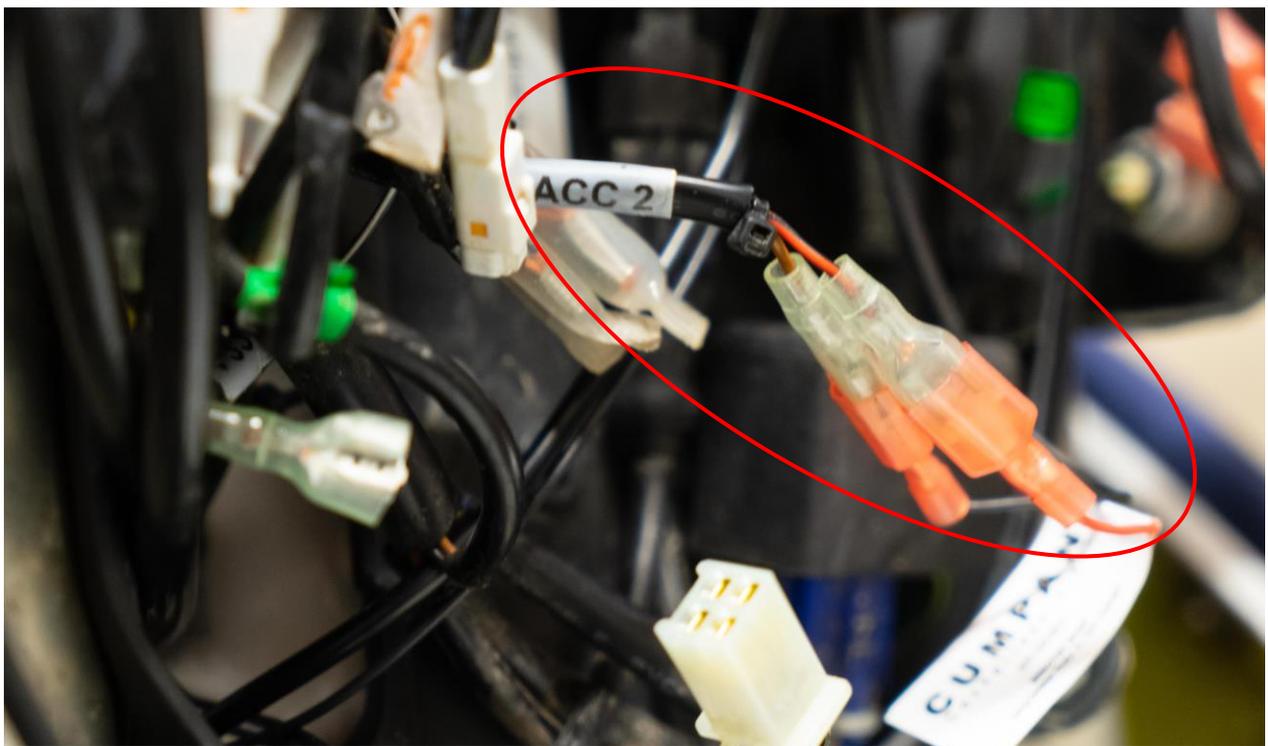
KTM 690 / HUSQVARNA 701

Einbau / Installation

- Lampenmaske abnehmen / *take of headlight mask*
 - ➔ der Stromanschluss ACC2 befindet sich serienmäßig hinter dem Scheinwerfer / *ACC2 power supply is located behind the headlight*
- Kabel des CUMPAN in die Lampenmaske führen / *guide wiring into the headlight mask*



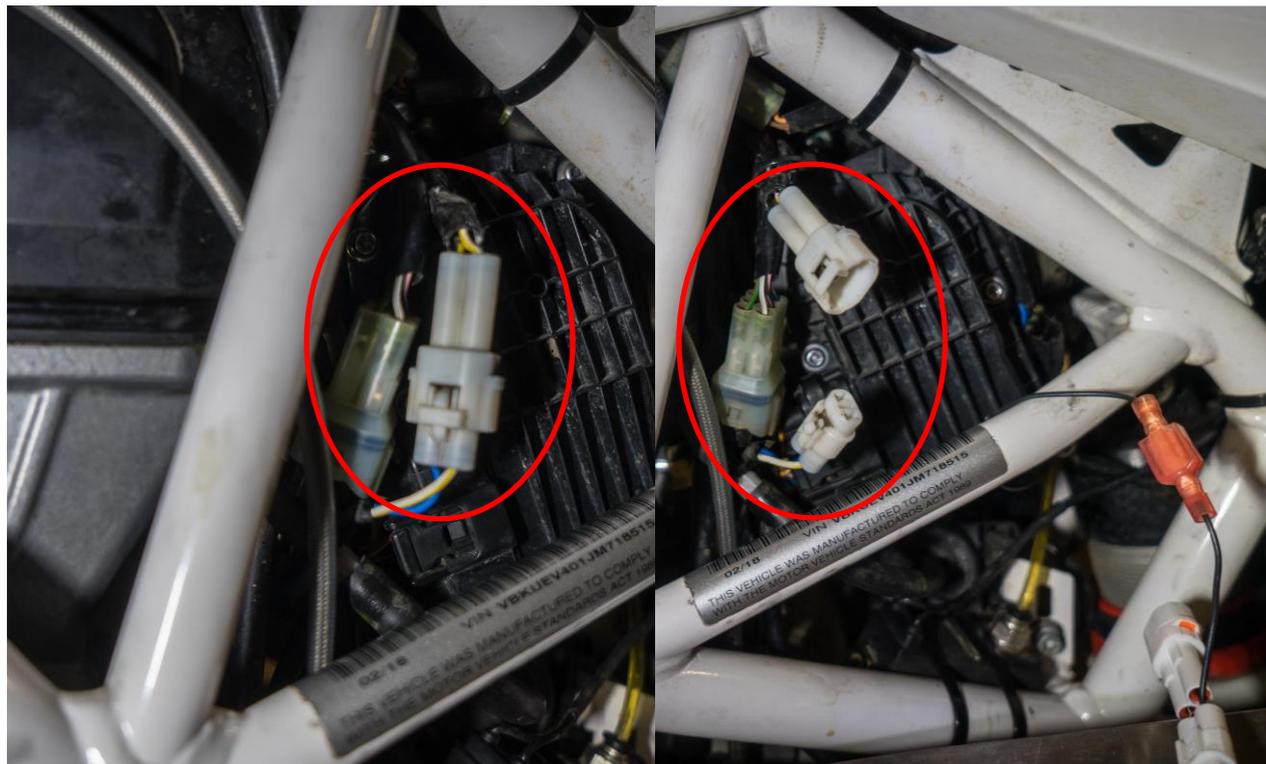
- Stromanschluss an ACC2 anschließen / *connect ACC2 power supply*
 - ➔ rot/schwarz (ACC2) an rot (CUMPAN) / *red/black (ACC2) connects to red (CUMPAN)*
 - ➔ braun (ACC2) an schwarz (CUMPAN) / *brown (ACC2) connects to black (CUMPAN)*



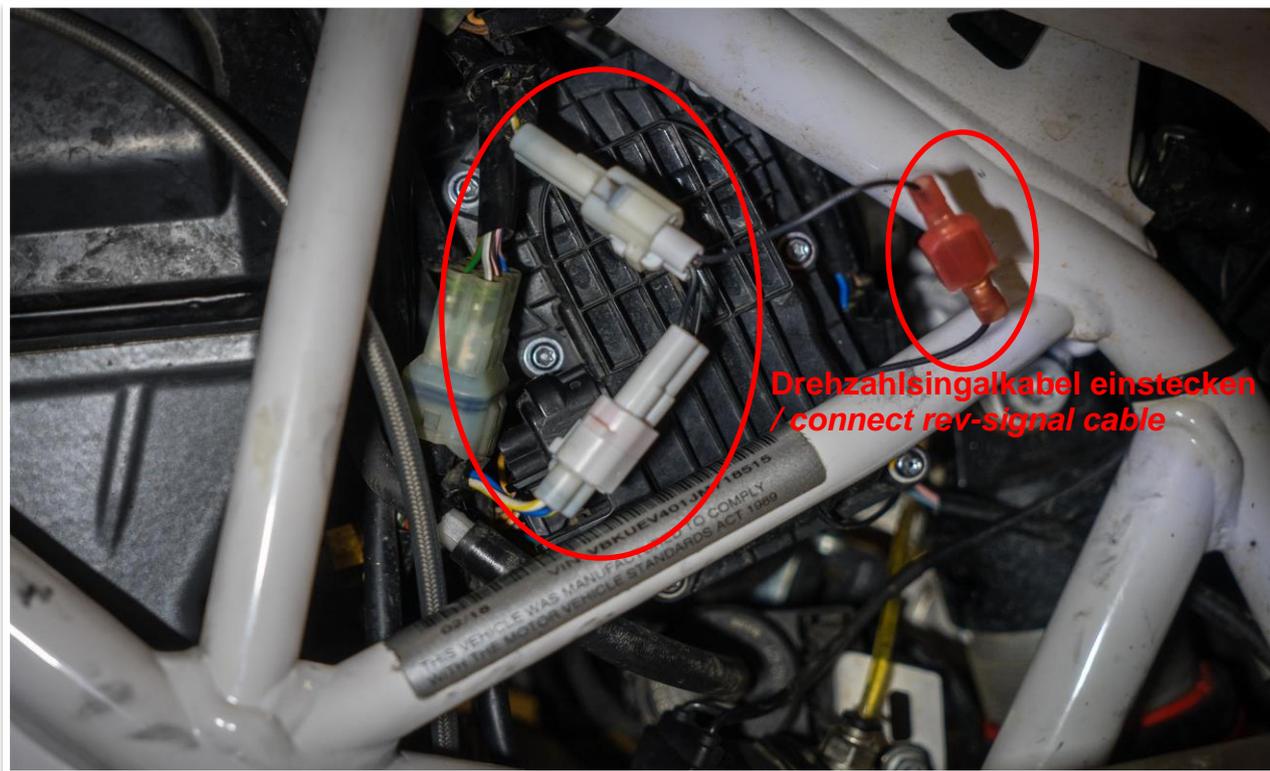
CUMPAN

KTM 690 / HUSQVARNA 701

- Motortemperatursensor einbauen / *installation of the engine temperature sensor*
➔ Siehe Abschnitt „Motortemperatur“ / *see section 'engine temperature'*
- Kabel für Drehzahlsignal (schwarz) und Motortemperatur (schwarz mit rundem Stecker) rechts am Rahmen verlegen / *guide wiring for rev-signal (black) and engine temperature (black with round plug) along the right side of the frame*
- Stecker Drehzahlsignal ausfindig machen und Zwischenstecker einsetzen / *find plug for rev-signal and place adapter in between*



KTM 690 / HUSQVARNA 701



- Motortemperatursensor Stecker verbinden und verschrauben / connect engine temperature plug
- Display aufkleben, Kabelverlegung prüfen / stick on display and check wiring



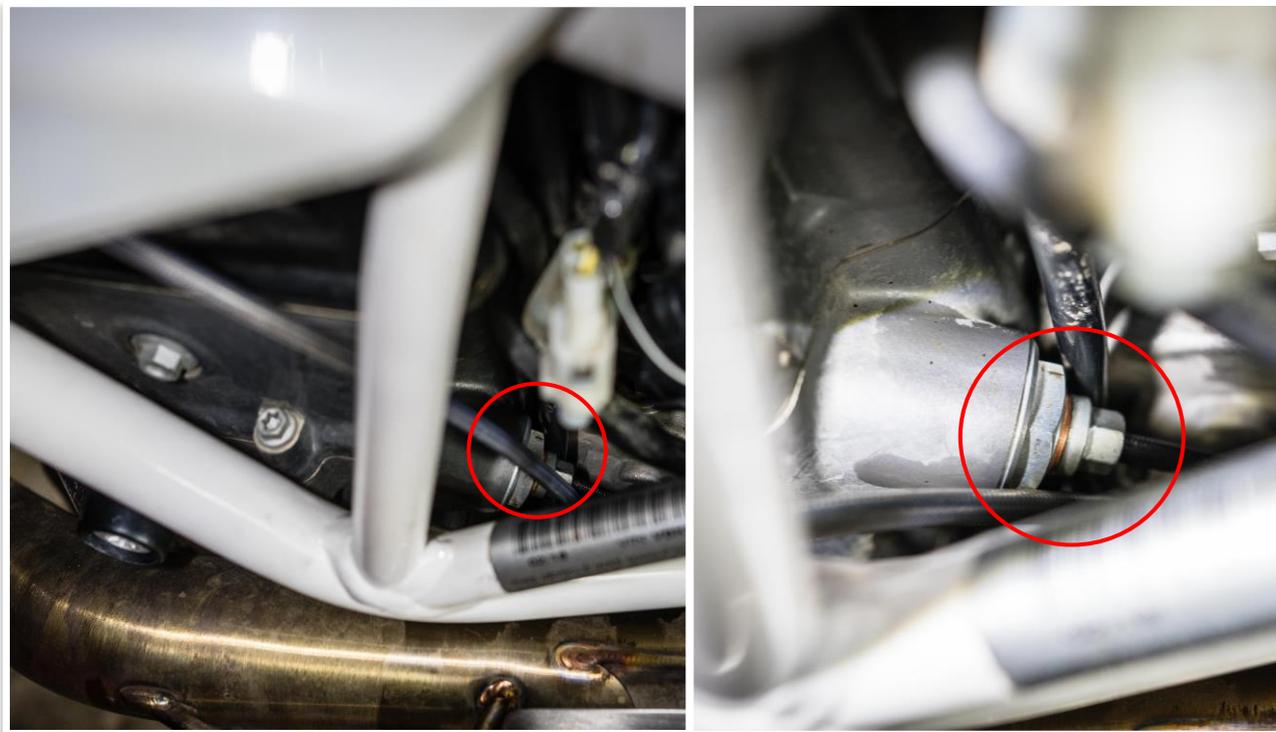
KTM 690 / HUSQVARNA 701

Motortemperatur / engine temperature

Steuerkettenspanner / timing chain tensioner

[Öltemperatur] alle Modelljahre (M10x1 – 10Nm) / [oil temperature] all MY (M10x1 – 10Nm)

Ersetzt den Verschlussstopfen des Steuerkettenspanners, hinter dem Zylinder. Montage mit Verlängerung vom Ritzel aus, Ritzelabdeckung abnehmen. Evtl. Ölaustritt mit Tuch auffangen. / Replaces plug of the timing chain tensioner. Unscrew with extension from pinion, remove cover first. Soak up possible oil drips.



Kurbelgehäuse 1 / crankcase 1

[Kühlwassertemperatur] alle Modelljahre (M10x1 - 15Nm) / [cooling water] all MY (M10x1 – 15Nm)

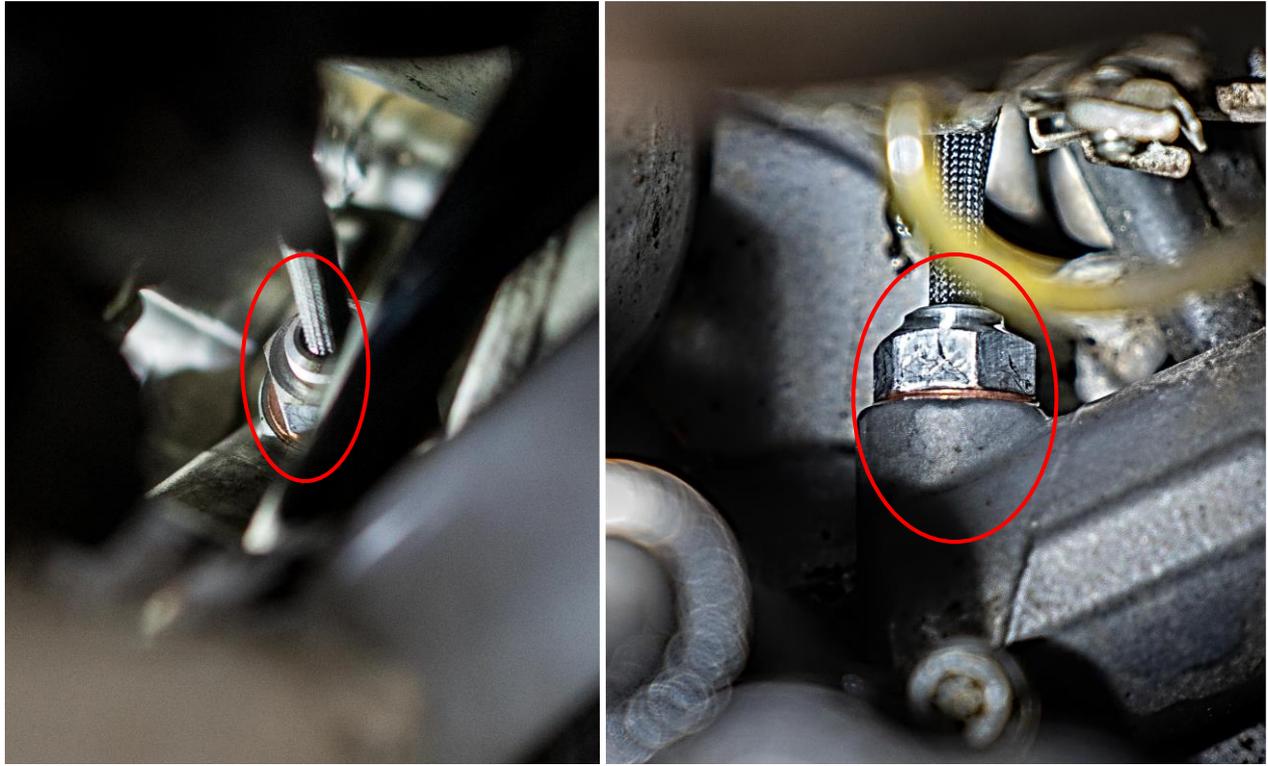
Ersetzt den vorhandenen Verschlussstopfen. Unterbodenschutz abnehmen. Wechsel zügig durchführen, da Kühlwasser austreten kann. / Replaces plug. Remove skid plate. Cooling water is likely to drip, change fast.



KTM 690 / HUSQVARNA 701

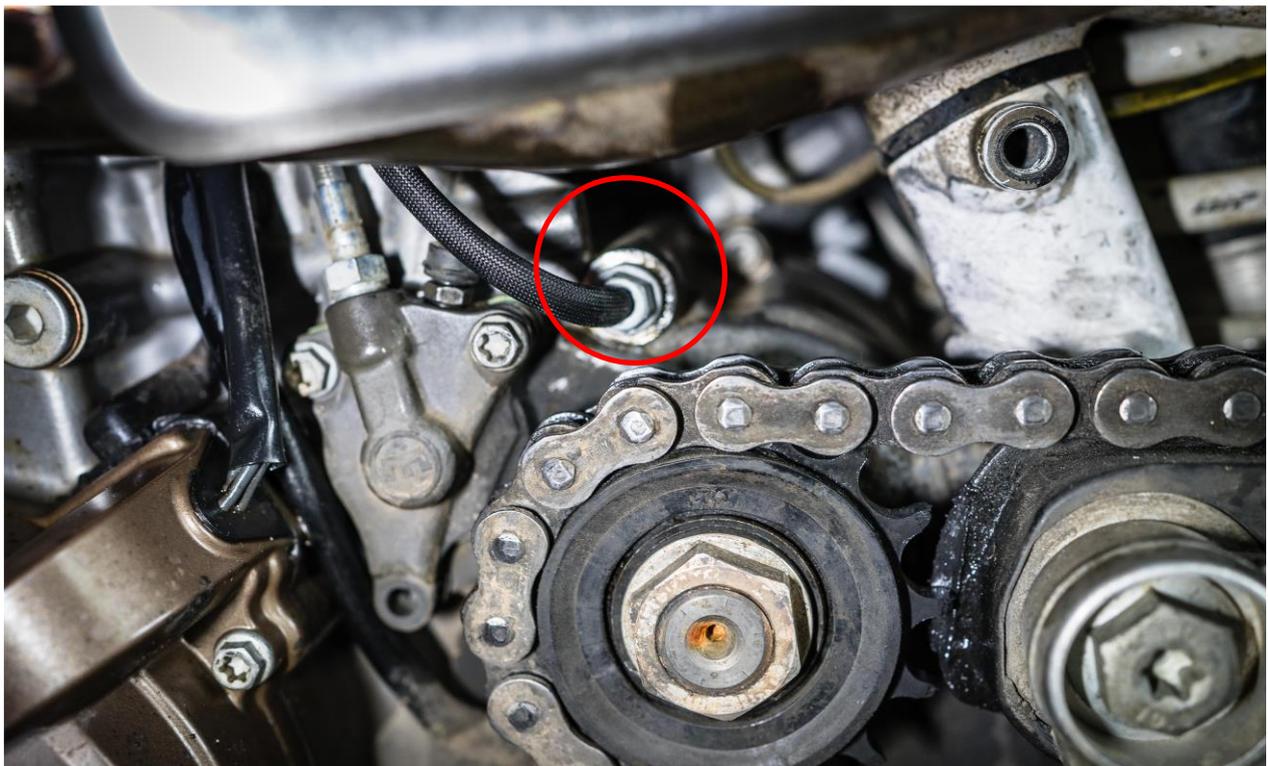
Kurbelgehäuse 2 / crankcase 2

[Öltemperatur] Modelljahre '17-'19 (M10x1 – 15Nm) / [oil temperature] MY '17-'19 (M10x1 – 15Nm)
Ersetzt den vorhandenen Verschlussstopfen hinter dem Zylinder. Ölkühleranschluss. / Replaces plug behind cylinder. Oil cooler connection.



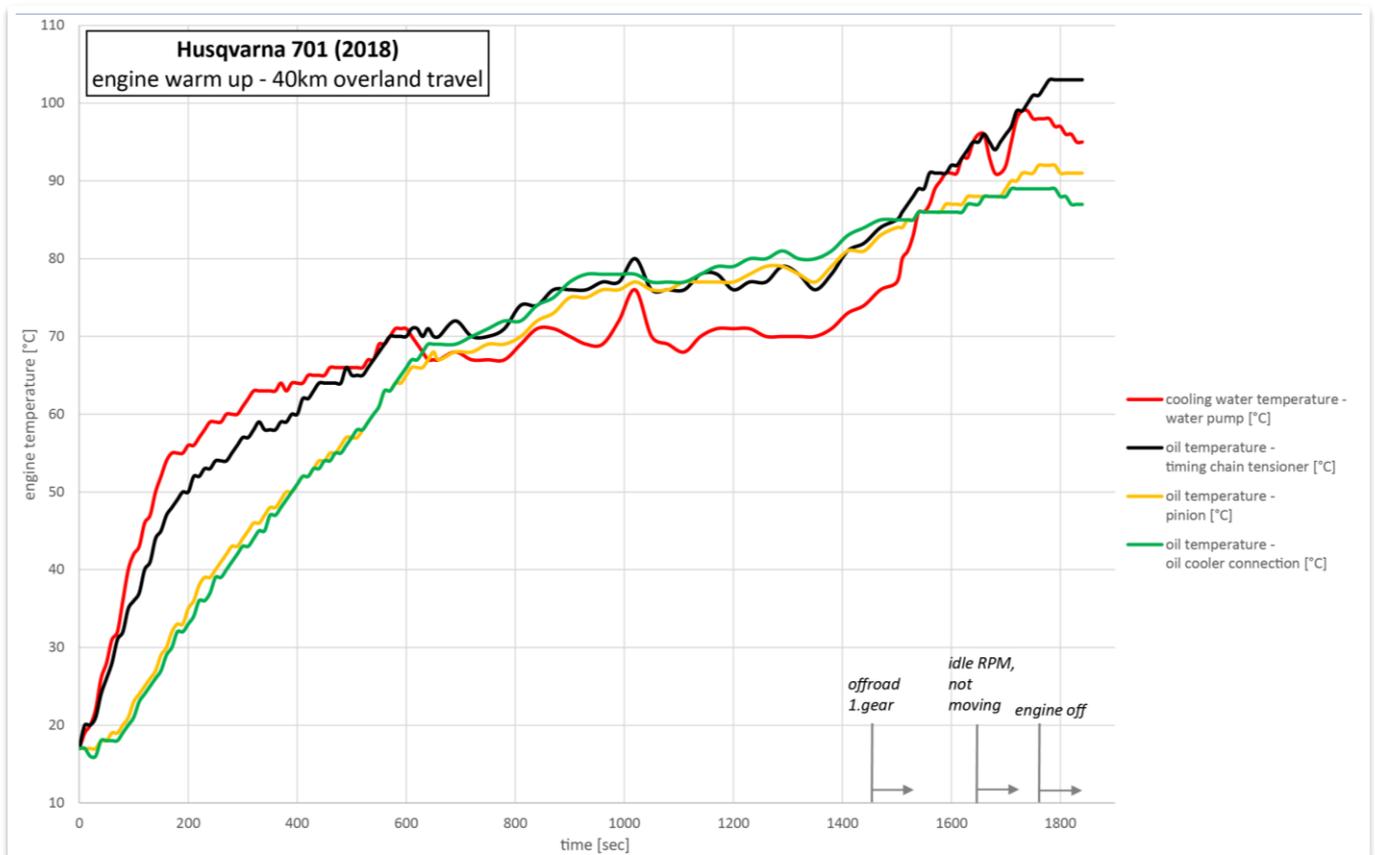
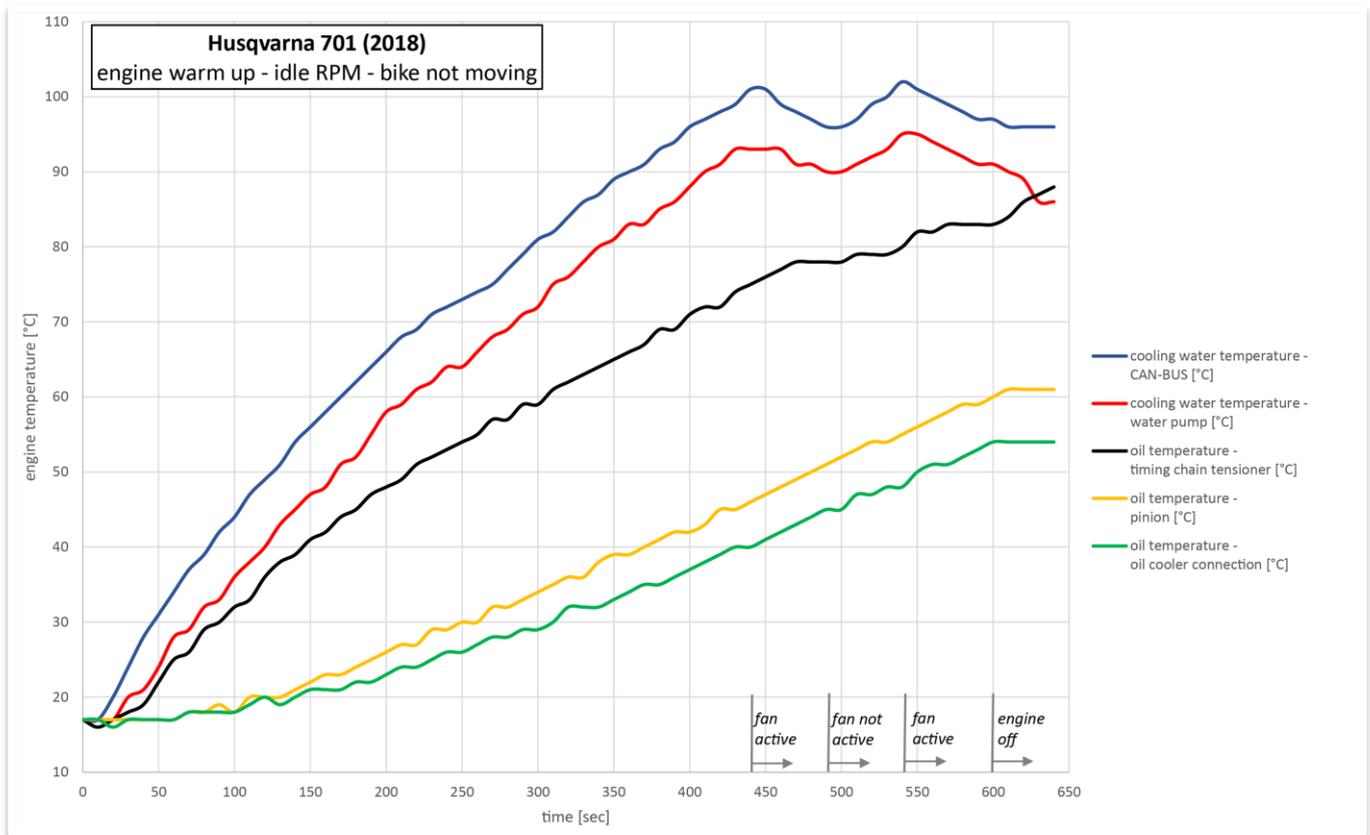
Kurbelgehäuse 3 / crankcase 3

[Öltemperatur] Modelljahre '17-'19 (M10x1 – 15Nm) / [oil temperature] MY '17-'19 (M10x1 – 15Nm)
Oberhalb des Ritzels - ersetzt den vorhandenen Verschlussstopfen. Ritzelabdeckung muss für die Montage entfernt werden. / Replaces plug above pinion. Remove pinion cover first.



KTM 690 / HUSQVARNA 701

Motortemperatur Vergleichsmessungen / engine temperature comparison



1. Einleitung / introduction

Wir gratulieren Ihnen herzlich zum Erwerb des Drehzahlmessers und Cockpitassistenten „CUMPAN“. Das System kann nicht nur die Drehzahl messen, es überwacht auch die Motor- und Umgebungstemperatur, warnt vor zu hohen, schädigenden Drehzahlen bei kaltem Motor und zeigt den optimalen Schaltpunkt an. Eine einfache Bedienung über das Vollfarbdisplay ermöglicht die individuelle Einstellung auf das gewünschte Fahrzeug.

Falls Sie Kritik, Tipps, Verbesserungsvorschläge oder einen speziellen Wunsch haben, zögern Sie nicht und kontaktieren Sie uns.

/

We congratulate you on the purchase of the revolution counter and cockpit assistant „CUMPAN“.

The system will not only count the revolution speed, but it will also observe the engine and ambient temperature, it will warn you of excessive and damaging revolution speeds when the engine is cold and it shows the optimal switching point/ shift-point. A simple operation via the full-color display enables individual adjustment to the desired vehicle.

If you have any criticism, tips, improvements or a special wish, do not hesitate to contact us.

2. Sicherheitshinweise / safety instructions

2.1 Grundlegende Sicherheitshinweise / basic safety instructions

Diese Betriebsanleitung dient als Grundlage, um das Gerät sicherheitsgerecht einzusetzen und zu betreiben. Diese Betriebsanleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise, sind von allen Benutzern zu beachten. Bitte beachten Sie mögliche Einschränkungen durch geltendes länderspezifisches Recht. Der Nutzer ist für den ordentlichen und sicherheitsgerechten Einbau und die Nutzung verantwortlich. Für Schäden, die beim Einbau oder der Nutzung entstehen wird nicht gehaftet.

/

This manual contains the safety requirements for a proper and safe use of the device. This manual, in particular the safety instructions, has to be respected by the user. Please pay attention to possible restrictions by country-specific law. The user is responsible for a proper and safe installation and use. The manufacturer is not liable for possible damages.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung / intended use

Das System ist zur Verwendung an Fahrzeugen mit Verbrennungsmotoren vorgesehen. Für andere Anwendungen kann keine korrekte Funktion gewährleistet werden, der Betrieb erfolgt auf eigene Gefahr und unter Ausschluss jeglicher Gewährleistung.

Der Einbau und der Betrieb sind gemäß dieser Bedienungsanleitung und dem Verwendungszweck durchzuführen. Bei unsachgemäßer Verwendung oder Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung wird für auftretende Schäden nicht gehaftet.

/

The system is intended to be used on vehicles with combustion engine. For all other possible types of use, correct function cannot be guaranteed. Its use is at your own risk and without any warranty.

The installation and the use have to be done according to this manual. In case of any improper use of the device or neglecting this manual the manufacturer is not liable for possible damages.

3. Aufbau und Funktion / design and function

3.1 Lieferumfang / scope of delivery

- Displayeinheit mit Anschlusskabel / *display unit with connection cable*
- Temperatursensor / *temperature sensor*
- Kabelbinderpaket / *cable tie package*
- Bedienungsanleitung / *instruction manual*
- Anschlussmaterial / *connection material*
- Klebepad zur Befestigung der Displayeinheit / *self-adhesive pad to mount the display unit*

3.2 Aufbau / Design



3.3 Temperaturerfassung / temperature detection

Der CUMPAN verfügt über zwei getrennte Temperaturerfassungen:

1. Die Umgebungstemperatur

- Sensor in der Zuleitung des Gerätes integriert, ca. 40mm vom Gehäuse entfernt
- Einstellbarer Temperaturwarner warnt vor Eisglätte

2. Die Motortemperatur

- Sensor im Lieferumfang enthalten
- Erfassung der Motortemperatur wahlweise am Öl-/ Kühlwasserkreislauf oder Motorgehäuse
- Einstellbarer Temperaturwarner warnt vor Überhitzung

/

The CUMPAN has two separate temperature detectors:

1. The Ambient Temperature

- *Sensor integrated in the connection cable of the device, approx. 40mm distant from the case*
- *Adjustable temperature warning alerts about icy conditions*

2. The Engine Temperature

- Sensor is included in the delivery
- Detection of the engine temperature either on oil circuit, cooling water circuit or engine body
- Adjustable temperature warning alerts about overheating

3.4 Drehzählerfassung und Schaltblitz / revolution counter and shift light

Die Drehzahl wird über den sogenannten „Kurbelwellenpositionssensor“ ermittelt und ausgewertet. Bei jedem modernen Verbrennungsmotor muss die Position der Kurbelwelle permanent bestimmt werden um Zündzeitpunkt und Einspritzung zu koordinieren. Daher liegen alle erforderlichen Daten bereits vor. Es muss lediglich das Signalkabel des verbauten Sensors abgegriffen werden. Die Elektronik des Fahrzeuges wird nicht beeinträchtigt.

Eine Liste mit Anschlussbeispielen finden Sie auf unserer Webseite. Diese Liste wird kontinuierlich erweitert. Die einmalige Einstellung auf den korrekten Sensor erfolgt im Menü des CUMPAN. Dazu wird die Anzahl der „Pulse pro Kurbelwellenumdrehung“ vergrößert oder verringert. Es sind bereits voreingestellte Werte hinterlegt die für die meisten Fahrzeuge passend sind.

Ein integrierter Schaltblitz kann Motortemperaturgesteuert eingestellt werden. Der CUMPAN warnt effektiv vor schädigenden Drehzahlen bei kaltem Motor.

/

The rotation speed is determined and evaluated by the so-called “crankshaft position sensor”. In order to coordinate ignition point and injection, it is necessary to locate on every modern combustion engine the position of the crankshaft permanently. That is why all the necessary data is already available. Only the signal cable of the installed sensor has to be tapped. The electronics of the vehicle are not affected.

You can find a list with connection examples on our website. This list will be continuously extended. The one-time adjustment on to the correct sensor takes place in the menu of the CUMPAN. For this purpose, the number of “pulses per crankshaft revolution” is increased or decreased. There are already preset values that are suitable for most vehicles.

An integrated shift light can be adjusted to the engine temperature. The CUMPAN warns effectively of damaging revolution speed when the engine is cold

4. Einbau / installation

4.1 Vorbereitungen / Preparations

Besuchen Sie unsere Internetseite für weitere Informationen / *visit our website for more information:*



<https://berotec.de/produkt/cumpan-cockpitassistent/>

Der CUMPAN wird mit der Zündung des Motorrads ein- und auch wieder ausgeschaltet. / *The CUMPAN is switched on and off with the ignition of the motorcycle.*

4.2 Elektrischer Anschluss / electric connection

- **Stromkabel:** Rot an geschaltete +12V / Schwarz an Masse

KTM 690 / HUSQVARNA 701

Oft bereits am Fahrzeug vorbereitet (z.B. für ein Navigationsgerät, bei KTM „ACC2“ genannt) oder es wird dafür die Stromversorgung des Lichts oder der Hupe verwendet. Strombedarf: 80 mA / 12V

- **Drehzahlsignal:** Schwarzes (einzelnes) Kabel an Signal Kurbelwellenpositionssensor anschließen. Dazu muss das Kabel des Sensors ausfindig gemacht werden. In der Regel ist dies an der Lichtmaschine zu finden.
→ Das Kabel nicht in direkter Nähe zur Zündanlage verlegen
 - **Motortemperatur:** Stecker mit Sensor verbinden. Der Temperatursensor muss im Bereich der gewünschten Temperaturerfassung eingeschraubt/verbaut werden.
- /
- **Electric Cable:** Red connects to +12V / Black to ground
This can be already provided by the manufacturer (e.g. for a navigation device, often called “ACC2”) or the power supply of the light or the honk is used. The current demand is very low at 80 mA.
 - **Revolution Signal:** Connect the black (single) cable to the crankshaft position signal
For this purpose, the cable of the sensor has to be located, which is usually to be found on the alternator. → Avoid placing the cable close to the ignition
 - **Engine Temperature:** Connect the plug to the sensor. The temperature sensor has to be plugged in the area of the desired temperature detection.

4.3 Bedienung / operation

Nach erfolgreichem Anschluss des Gerätes, sollten die gewünschten Werte eingestellt werden. In den Untermenüs kann über die Pfeile links/rechts der jeweilige Wert vergrößert oder verkleinert werden.

After connecting the device successfully, the desired values should be set. In the submenus the respective value can be increased or decreased by using the left or right arrows.

Untermenü 1 [RPM] / submenu 1 [RPM]:



- **MAX:** Zulässige Höchstdrehzahl des Fahrzeuges / *permissible maximum speed of the vehicle*
- **HOT:** Drehzahlschwelle (Schaltblitz) bei betriebswarmem Motor / *rev limit for shift light, engine warm*
- **COLD:** Drehzahlschwelle (Schaltblitz) bei kaltem Motor / *rev limit for shift light, engine cold*

Untermenü 2 [TEMP] / submenu 2 [TEMP]:



- **LIMIT:** Grenztemperatur des Motors (Überhitzung) / *limit temperature of the engine (overheating)*
- **WARM:** Warmfahrtemperatur für Schaltblitz bei kaltem Motor / *warmup temperature for shift light, engine cold*
- **ICE:** Temperaturschwelle bei der vor Eisglätte gewarnt wird / *Temperature threshold alerts of icy conditions*

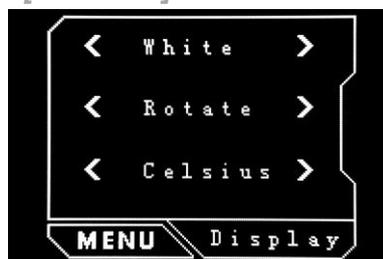
KTM 690 / HUSQVARNA 701

Untermenü 3 [SENS] / submenu 3 [SENS]:



- **Damping:** Stellt die Glättung der Drehzahl ein / *sets the smoothing of the revolution counter*
- **Sensor:** Voreinstellung für BIKE (24 Pulse) / CAR (60 Pulse) oder UNI (frei einstellbar) / *presettings for BIKE (24 Pulses) / CAR (60 Pulses) or UNI (freely adjustable)*
- **Count** (nur bei UNI): Die Zahl der Impulse pro Kurbelwellenumdrehung kann frei eingestellt und damit die Drehzahl angepasst werden / *the number of impulses per crankshaft revolution can be freely set and thereby the revolution speed can be adjusted.*

Untermenü 4 [DISPLAY] / submenu 4 [DISPLAY]:



- **Color:** Farbschema wählbar mit 13 unterschiedlichen Farben / *color scheme available with 13 different colors*
- **Orientierung / Rotate:** das Display wird um 180° gedreht / *the display is rotated by 180°*
- **Temperatur-Einheit:** Celsius / Fahrenheit / *celsius / fahrenheit*

Die eingestellten Werte werden bei der Rückkehr auf die Hauptanzeige gespeichert. / *The set values are saved when you return to the main display.*

5. Entsorgung / disposal

Nicht mehr verwendbare Geräte sollten nicht als ganze Einheit, sondern in Einzelteilen zerlegt und nach Art der Materialien recycelt werden. Nicht recycelbare Komponenten müssen artgerecht entsorgt werden.

/

Nonfunctional systems shouldn't be disposed of as a whole but as individual parts depending on the material. Non-recyclable parts have to be disposed according to their type.

