

# Information

# Power Parts

**69034081044**

03. 2009

3.211.443



*KTM Sportmotorcycle AG  
Stallhofnerstraße 3  
A-5230 Mattighofen  
[www.ktm.com](http://www.ktm.com)*

***KTM*** **POWERPARTS**

Danke, dass Sie sich für KTM Power Parts entschlossen haben.

Alle unsere Produkte wurden nach den höchsten Standards entwickelt und gefertigt, unter Verwendung der besten verfügbaren Materialien.

KTM Power Parts sind rennerprobt und gewährleisten ultimative Performance.

**KTM KANN NICHT VERANTWORTLICH GEMACHT WERDEN FÜR FALSCHES MONTAGE ODER VERWENDUNG DIESES PRODUKTS.** Bitte befolgen Sie die Montageanleitung. Wenn bei der Montage Unklarheiten auftreten, wenden Sie sich bitte an eine KTM Fachwerkstätte. Danke.

Thank you for choosing KTM Power Parts!

All of our products are designed and built to the highest standards using the finest materials available.

KTM Power Parts are race proven to offer the ultimate in performance.

**KTM WILL NOT BE HELD LIABLE FOR IMPROPER INSTALLATION OR USE OF THIS PRODUCT.** Please follow all instructions provided. If you are unsure of any installation procedure, please contact a certified KTM dealer.

Thank you.

Grazie per aver deciso di acquistare un prodotto KTM Power Parts.

Tutti i nostri prodotti sono stati sviluppati e realizzati secondo i massimi standard e con l'impiego dei migliori materiali disponibili.

Le KTM Power Parts sono collaudate nelle competizioni ed assicurano altissime prestazioni.

**KTM NON PUÒ ESSERE RESA RESPONSABILE PER UN MONTAGGIO O USO IMPROPRIO DI QUESTO PRODOTTO.** Per favore osservate le istruzioni nel manuale d'uso. Se dovessero sorgere dei dubbi al montaggio, rivolgetevi ad un'officina specializzata KTM.

Grazie.

Nous vous remercions d'avoir choisi KTM Power Parts.

Tous nos produits ont été développés et réalisés selon les plus hauts standards et en utilisant les meilleurs matériaux disponibles.

Les Power Parts de KTM ont fait leurs preuves en compétition et garantissent les meilleures performances.

**LA RESPONSABILITÉ DE KTM NE SAURAIT ÊTRE ENGAGÉE EN CAS D'ERREUR DANS LE MONTAGE OU L'UTILISATION DE CE PRODUIT.**

Il convient de respecter les instructions de montage.

Si quelque chose n'est pas clair lors du montage, il faut s'adresser à un agent KTM.

Merci.

Gracias por haberse decidido por el Power Parts KTM.

Todos nuestros productos han sido desarrollados y producidos según los estándares más altos utilizando los mejores materiales disponibles.

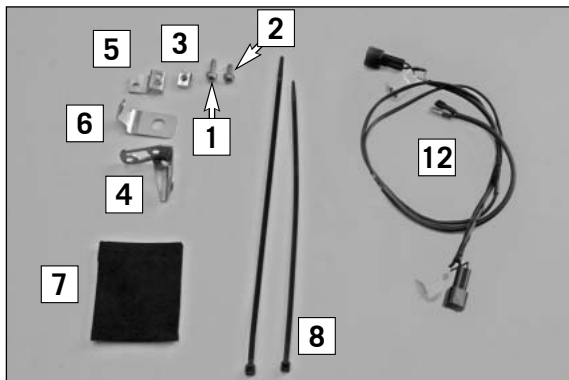
Las KTM Power Parts están probadas en competencia y garantizan un óptimo rendimiento.

**NO SE PUEDE HACER RESPONSABLE A LA KTM POR UN MONTAJE O UN USO INCORRECTO DE ESTE PRODUCTO.**

Le rogamos seguir las instrucciones para el montaje.

Si durante el montaje resultan confusiones le rogamos contactar a un taller especializado KTM.

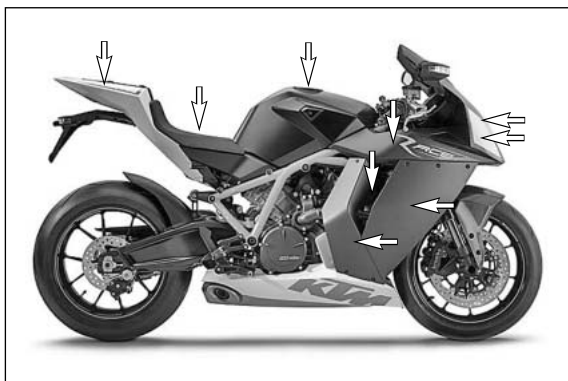
Gracias.



#### Lieferumfang:

- 1x Zylinderkopfschraube M5x16 (1)
- 1x Linsenkopfschraube M5x20 (2)
- 1x Mehrbereichsblechmutter M5 (3)
- 1x Befestigungsblech Sensorbox (4)
- 1x Adapterblech Schaltwelle (5)
- 1x Halterblech EIN/AUS Schalter (6)
- 1x Schaumstoff 70x85x5mm (7)
- 1x Kabelband 300/4.8mm (8)
- 1x Kabel2 (12)

69008021080  
69034081010  
69034081015  
69034081020  
69034081025  
44011076305  
69034081030



#### Vorarbeiten

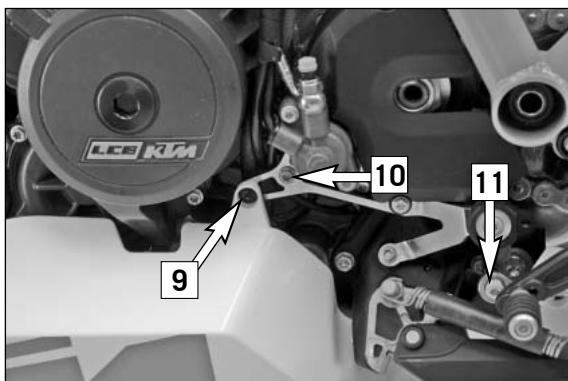
- Motorrad aufbocken.

HINWEIS: Es wird eine bei KTM erhältliche Hinterradhebevorrichtung (610.29.055.400) mit dem Universal V-Adapter (610.29.055.120) empfohlen.

- Sitz demontieren.
- Tank demontieren.
- Kühlerverkleidung links und rechts demontieren.
- Abluftschacht links und rechts demontieren.

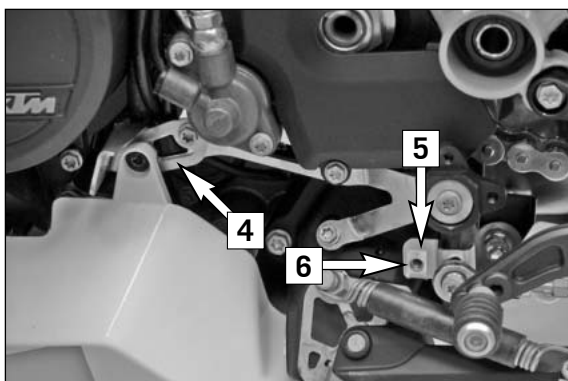


- Heckverkleidung links und rechts demontieren.
- Frontverkleidung oben links und rechts demontieren.
- Frontverkleidung unten links und rechts demontieren.
- Ansaugschnorchel links und rechts demontieren.
- Scheinwerfer demontieren.
- Filterkasten Oberteil demontieren.

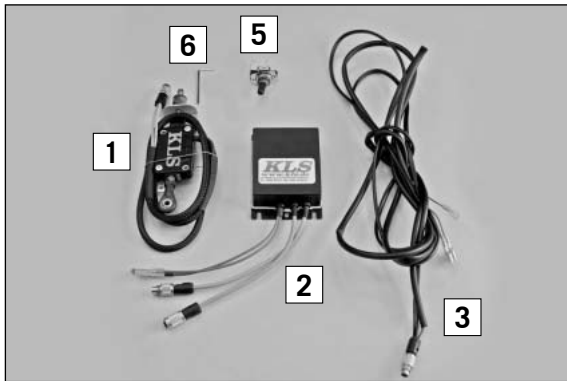


#### Montage

- Schraube (9) und (10) demontieren, Adapterblech für Sensorbox (4) positionieren und Original Schrauben (9) und (10) wieder montieren.
- Schraube (11) entfernen, Adapterblech für Schaltwelle (5) positionieren und Original Schraube (11) wieder montieren (Loctite 243).

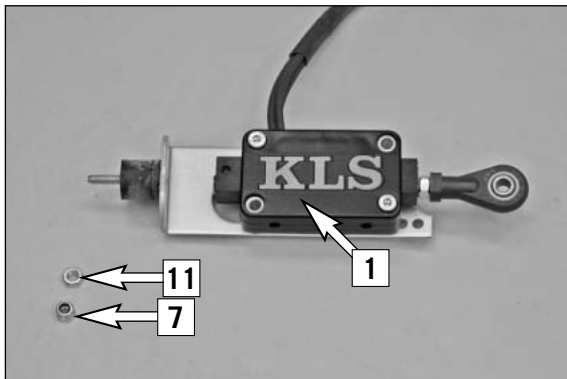


- Mehrbereichsmutter (6) auf Adapterblech für Schaltwelle aufstecken.

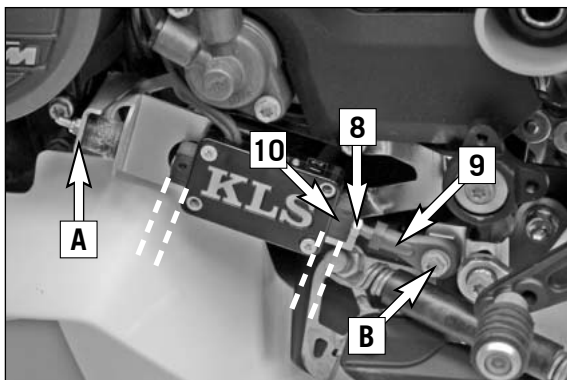


Lieferumfang Schaltautomat **69034080000**

- 1x Sensorbox (1)
- 1x Schaltautomat (2)
- 1x Kabel1 (3)
- 1x EIN/AUS Schalter (5)
- 1x Inbusschlüssel (6)



- Mutter (7) und (11) von Sensorbox (1) demontieren.
- Mutter (7) dient zum Kontern der Mutter (11).



- Sensorbox an Position (A) mit der Mutter (11) befestigen. Mit der Mutter (7) kontern.

#### Grundeinstellung Schaltschieber

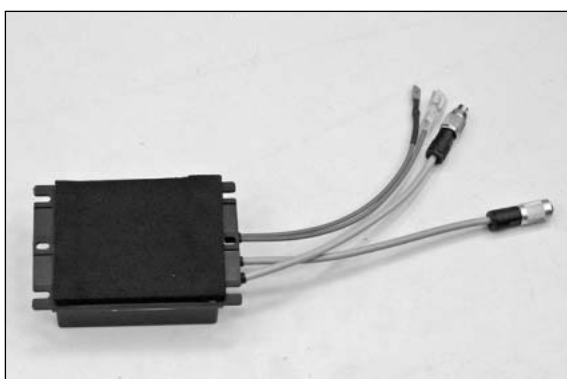
- Den Schalthebel in Neutralstellung bringen.
- Kontermutter (8) lösen. Durch Hinein- oder Herausdrehen des Kugelkopfes (9), den Schaltschieber (10) so ausrichten, dass dieser mittig zum Schiebergehäuse positioniert ist.
- Schieber mit Kontermutter (8) kontern.
- Kugelkopf an Position (B) mit der im Lieferumfang enthaltenen Schraube M5x16 befestigen (Loctite 243).



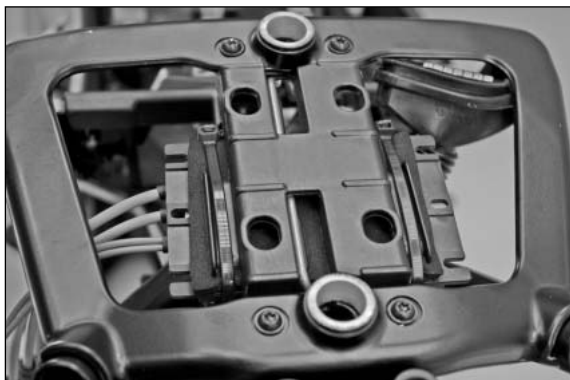
- Kabel der Sensorbox am Rahmen entlang verlegen (siehe Skizze).

#### HINWEIS:

Es bietet sich an, den ersten Teil des Kabels im Spiralschlauch mitzuverlegen.



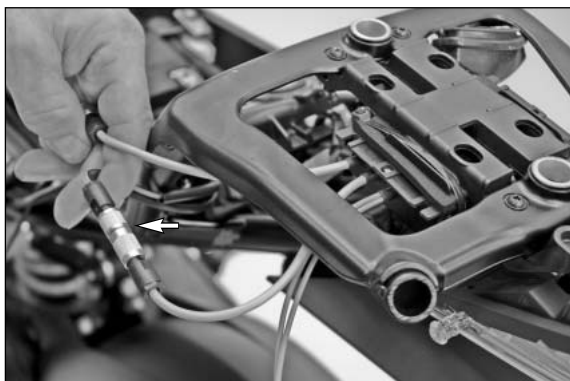
- Schaumstoff (Lieferumfang Montagekit) auf Schaltautomat aufkleben.



- Schaltautomat am Heck mit den Kabelbindern (Lieferumfang Montagekit) befestigen.

**HINWEIS:**

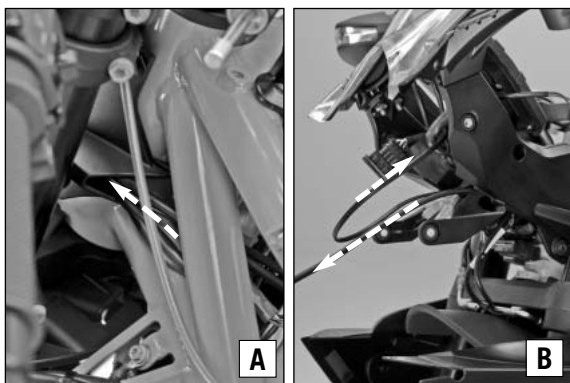
Der Schaltautomat kann aus Platzgründen nicht in Verbindung mit der optional erhältlichen Alarmanlage verwendet werden.



- **Kabel1** am Schaltautomaten anstecken.

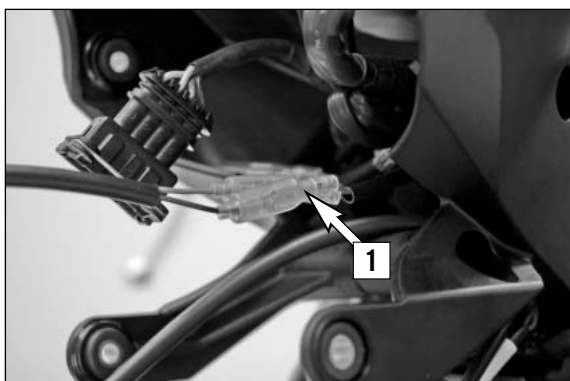


- **Kabel1**, wie in Skizze gezeigt, nach vorne verlegen.



**HINWEIS:**

**Kabel1** durch die Führung nach vorne verlegen (Bild **A**).

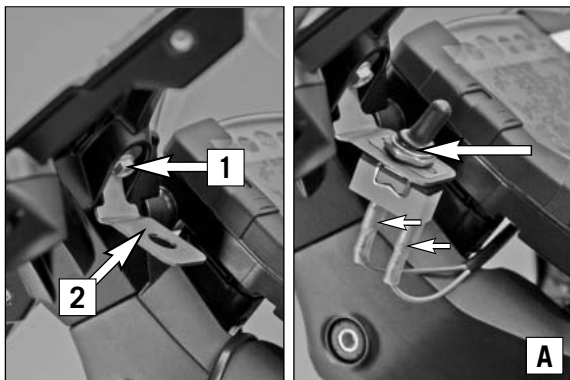


**Kabel1** mit dem Stecker ACC2 (**1**) verbinden. ACC2 ist mittels einem Aufkleber am Kabel des Fahrzeuges gekennzeichnet.

**HINWEIS:**

Braun auf Schwarz  
Rot auf Schwarz/Rot

- Das zweite Ende des **Kabels1** Richtung Tacho verlegen (Bild **B**).



- Original Schraube (1) entfernen.
- Halteblech für EIN/AUS Schalter (2) positionieren und mit der im Lieferumfang enthaltenen Schraube M6x20 (1) montieren.
- EIN/AUS Schalter am Halteblech montieren und Stecker des **Kabel1** am Schalter anstecken (Bild A).

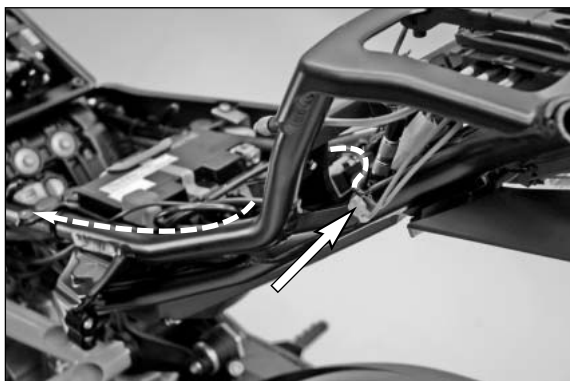
#### HINWEIS:

Nach erfolgter Montage aller Kabel kontrollieren, ob die Stecker am Schalter richtig positioniert sind.

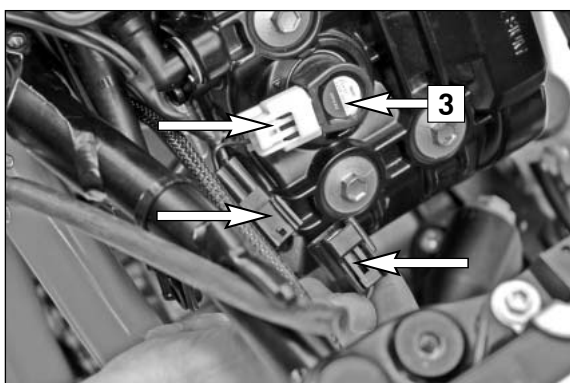
Vorgabe bei Zündung ein:

Schalter auf 1 = LED bei Sensorbox auf Grün.

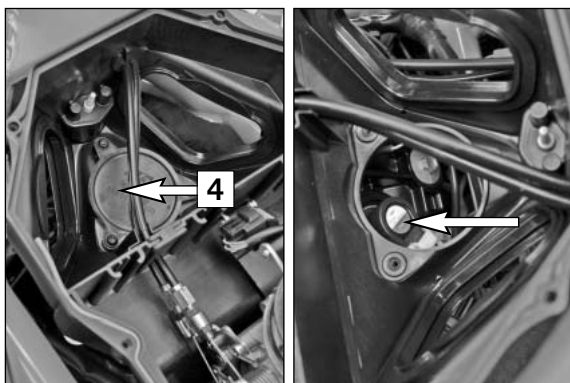
Ist dies nicht der Fall, die Stecker vertauschen.



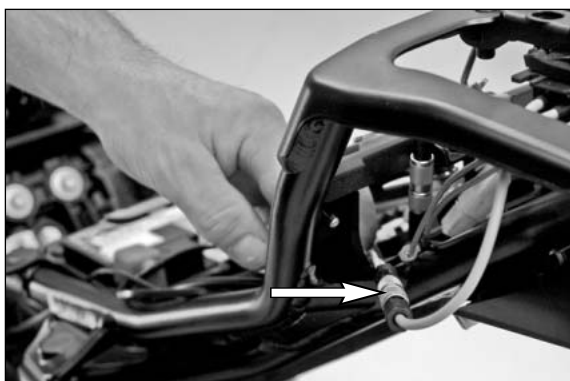
- **Kabel2** am Schaltautomaten anstecken.
- **Kabel2** nach vorne verlegen.



- Originalstecker von Stick Coil (3) hinterm Luftfilterkasten ziehen.
- Stecker von **Kabel2** auf den Stick Coil stecken und den Original Stecker mit dem verbleibenden Stecker von **Kabel2** verbinden.
- **Kabel2** weiter nach vorne verlegen.



- Filterkastendeckel (4) entfernen, um zum vorderen Stick Coil zu gelangen.
- Steckverbindungen wie bei Stick Coil zuvor herstellen.



Kabel der Sensorbox am Schaltautomaten anstecken.

#### ! VORSICHT

Sämtliche Kabel ordnungsgemäß verlegen und mit Kabelbinder sichern. Sicherstellen, dass die Kabel nicht geknickt oder geklemmt werden können.

## GRUNDEINSTELLUNG

### Einstellen der Schaltpunkte an der Sensorbox

#### HINWEIS:

Die Lage der Schaltpunkte hängt von der Schalt- und Getriebemechanik des Motors selbst, sowie von der Dynamik des Schaltvorganges ab und kann ggf. im Fahrbetrieb weiter optimiert werden. Eine optimale Einstellung ist dann erreicht, wenn die Betätigung des Schalthebels nahezu ohne fühlbaren Widerstand schnell und vollständig möglich ist.

#### Allgemeines Funktionsprinzip

Abschaltung "STOP" und Wiedereinschaltung "RESTART" der Zündung werden mittels der beiden Maden-Inbusschrauben an der Stirnseite des Schaltschiebers jeweils stufenlos eingestellt. Werkseitig sind die sichtbaren Enden der Einstellschrauben mit der Stirnseite des Schaltschiebers bündig eingestellt.

In dieser Einstellung beträgt der Schaltweg des Schiebers von "STOP" bis "RESTART" ca. 6 - 7mm.

#### Justierung "STOP"/"RESTART" Schaltpunkte

#### HINWEIS:

Vor Beginn der Justierung muss der Schaltschieber bei Neutralstellung des Schalthebels unbedingt mittig zum Schiebergehäuse ausgerichtet sein. (Siehe "Grundeinstellung Schaltschieber")

Das Hineinschrauben der Schrauben verursacht jeweils früheres Abschalten "STOP" bzw. Wiedereinschalten "RESTART" der Zündung. Während der Zündunterbrechung leuchtet die rote LED. Zum Justieren am Besten den 3. oder 4. Gang einlegen, Schalthebel langsam von Hand betätigen.

#### - "STOP" - Schraube für Abschalten der Zündung (Markierung "1")

Die Justierung des Zündungs- "STOP" erfolgt durch die Schraube "1".

Mit der Hand den Schalthebel in Hochschaltrichtung drücken. Unmittelbar nach dem ersten Druckpunkt am Schalthebel (zu Beginn der Schaltwalzendrehung im Getriebe), muss die Zündung abgeschaltet werden > Rotes LED leuchtet.

Ist dies nicht der Fall, die Einstellschraube "1" solange Hinein- oder Herausschrauben, bis das gewünschte Ergebnis eintrifft.

### ! VORSICHT

Wenn der "STOP" später oder zu spät erfolgt, ist der Schaltvorgang bei Vollgas nur schwer oder gar nicht mehr auszuführen! Liegt er zu früh, besteht die Gefahr, den Schaltvorgang, z.B. durch Schalthebelvibrationen, unbeabsichtigt und frühzeitig auszulösen.

#### - "RESTART" - Schraube für Wiedereinschaltung der Zündung (Markierung "2")

Die Justierung des Zündungs- "RESTART" erfolgt durch die Schraube "2".

Schalthebel langsam weiterdrücken und Hinterrad drehen. Zunächst kommt man in eine Stellung, in der sich das Hinterrad frei durchdrehen lässt. Kurz danach rastet die Schaltwalze hörbar in den nächsthöheren Gang. Frühestens bei dieser hörbaren Einrastung des Getriebezahnrades kann die Zündung wiedereingestellt werden > Rotes LED aus und grünes LED ein.

#### Empfehlung:

Zunächst den "RESTART" auf diese Stellung des Schalthebels justieren und um sicheres Einrasten im höheren Gang zu gewährleisten, die Schraube "2" um ca. eine Umdrehung weiter Herausschrauben.

### ! VORSICHT

Wenn der "RESTART" zu früh erfolgt, ist die korrekte Einrastung der Zahnräder im höheren Gang nicht gewährleistet.

#### HINWEIS:

Schaltpunkte früher legen: Jeweilige Einstellschraube **hineinschrauben**.

Schaltpunkte später legen: Jeweilige Einstellschraube **herausschrauben**.

### Schaltautomat im Einsatz / Maximale Unterbrechungszeit

Das Schalten funktioniert nun ohne Kupplungs- oder Gasbetätigung. Je schneller der Schalthebel betätigt werden kann, umso weicher und ruckfreier ist der Schaltvorgang.

#### HINWEIS:

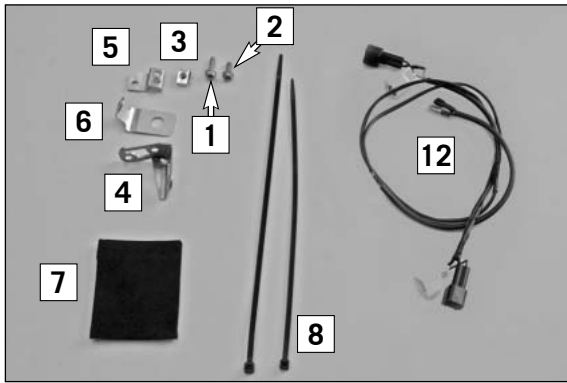
Sollten in Folge eines Problems Zündungsprobleme auftreten, kann der Schaltautomat während der Fahrt durch Abschalten (EIN/AUS Schalter) elektrisch vollständig ausgekoppelt werden. Sollte das Problem weiter bestehen, liegt eine andere Ursache vor!

Die rote LED dient nur zur Einstellung der Schaltpunkte. Da ein Schaltvorgang im Fahrbetrieb im Normalfall spätestens nach ca. 20-35ms abgeschlossen sein sollte, ist die maximal mögliche, zündungslose Zeit auf ca. 80ms begrenzt. Damit kann vom ersten Gang in den Leerlauf geschaltet werden (z.B. im Stand bei Leerlaufdrehzahl), ohne dass der Motor stehen bleibt. Außerdem werden mit dieser maximalen Unterbrechungszeit die Auswirkungen z.B. einer unbeabsichtigten Fehlauflösung zeitlich begrenzt.

### SCHMIERUNG / REINIGUNG VON SENSORBOX BZW. SCHALTSCHIEBER

Nie Ölen oder Fetten, da dies Schmutz anzieht.

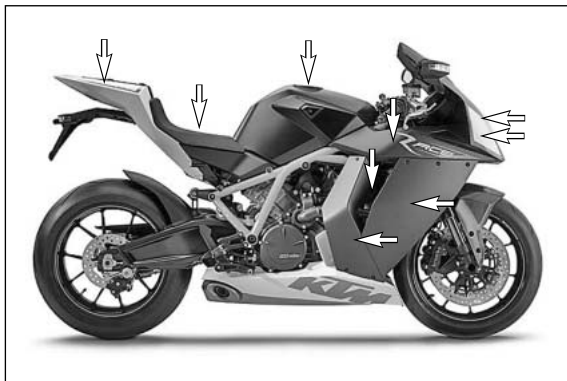
Schmutz und schmiergelnden Sand von Box und Schieber entfernen.



**Scope of delivery:**

- 1x cylinder-head bolt M5x16 (1)
- 1x oval head screw M5x20 (2)
- 1x range change metal nut M5 (3)
- 1x sensor box fixing bracket (4)
- 1x shift shaft adapter piece (5)
- 1x retaining plate for ON/OFF switch (6)
- 1x foam 70x85x5mm (7)
- 1x cable tie 300/4.8mm (8)
- 1x cable2 (12)

- 69008021080
- 69034081010
- 69034081015
- 69034081020
- 69034081025
- 44011076305
- 69034081030



**Preparations**

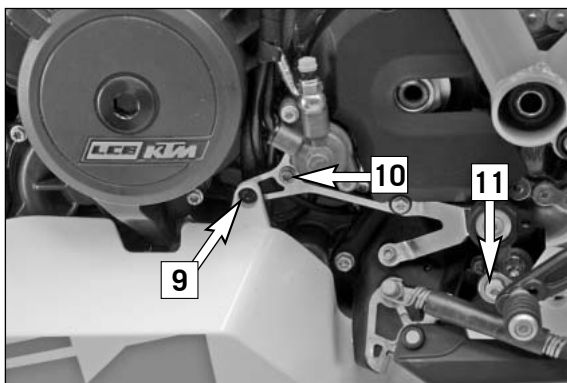
- Jack up the motorcycle.

NOTE: A rear wheel lifting device (610.29.055.400) available from KTM with the universal V-adapter (610.29.055.120) is recommended.

- Remove the seat.
- Remove the tank.
- Remove the left and right radiator shrouds.
- Remove the left and right exhaust ducts.

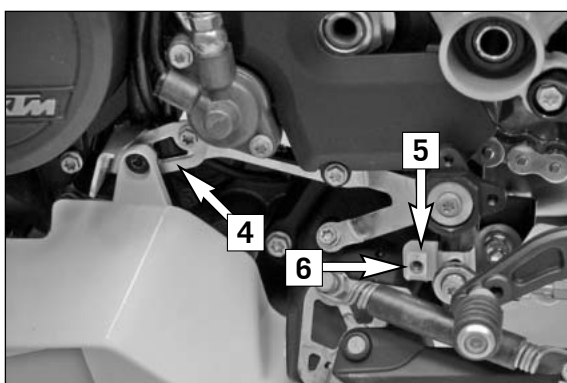


- Remove the left and right rear fairing.
- Remove the top left and right front fairing.
- Remove the bottom left and right front fairing.
- Remove the left and right intake snorkels.
- Remove the headlight.
- Remove the top section of the filter box.



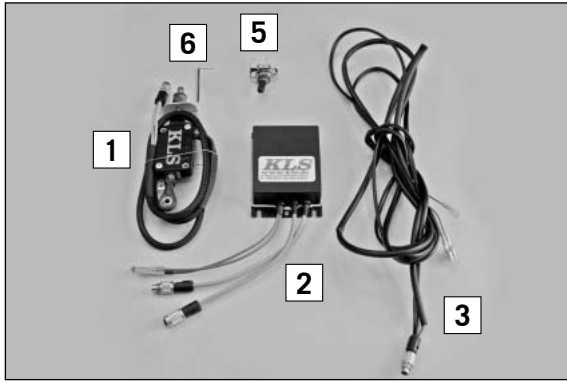
**Assembly**

- Remove screws (9) and (10), position the sensor box fixing bracket (4) and mount original screws (9) and (10) again.
- Remove screw (11), position the shift shaft adapter piece (5) and mount original screw (11) again (Loctite 243).



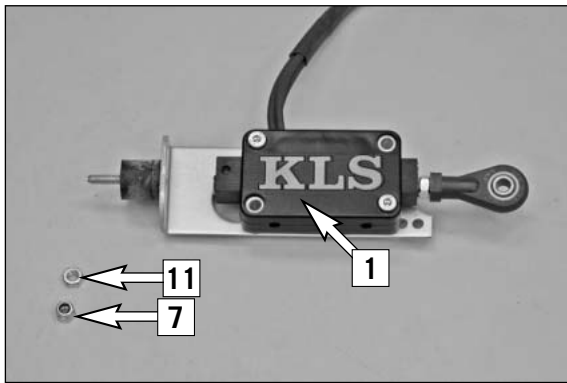
- Position the range change metal nut (6) on the shift shaft adapter piece.



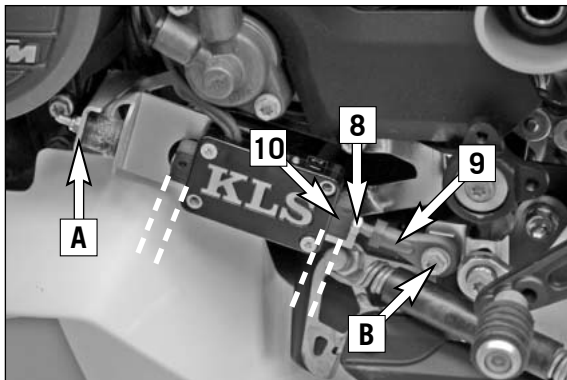


Scope of delivery, quick shifter **69034080000**

- 1x sensor box (1)
- 1x quick shifter (2)
- 1x cable (3)
- 1x ON/OFF switch (5)
- 1x Allen key (6)



- Remove nuts (7) and (11) from sensor box (1).
- Nut (7) locks nut (11).



- Attach the sensor box at position (A) with nut (11). Lock with nut (7).

**Basic setting of the slider**

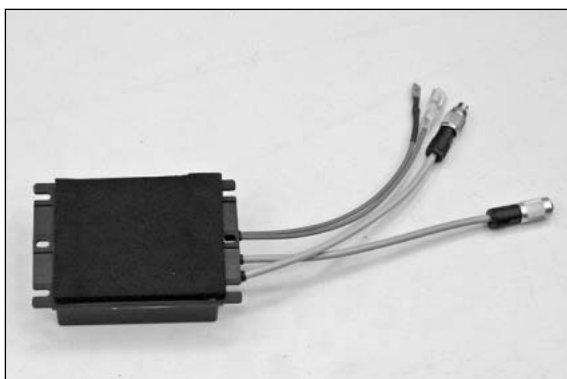
- Move the slider to the neutral position.
- Remove lock nut (8). By turning the ball head (9) in and out, align the slider (10) so that it is centered over the slider housing.
- Lock the slider with lock nut (8).
- mount ball head at position (B) with screw M5x16 included in the scope of supply (Loctite 243).



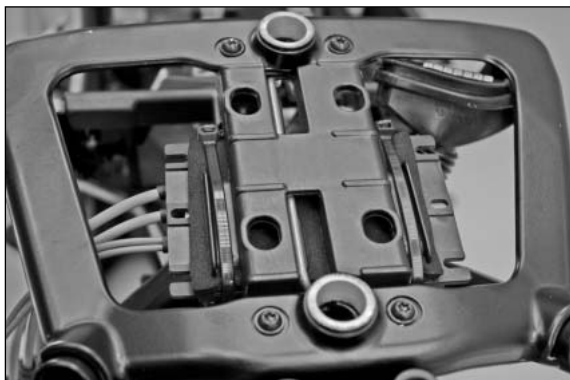
- Route the cable of the sensor box along the frame (see illustration).

**NOTE:**

It is convenient to route the first part of the cable in the spiral hose.



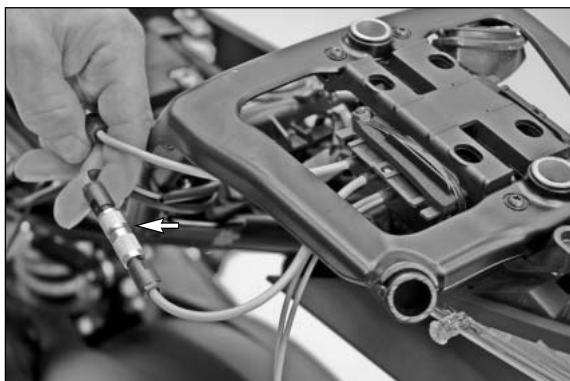
- Stick the foam (included in the assembly kit) onto the quick shifter.



- Attach the quick shifter to the rear with the cable ties (included in the assembly kit).

NOTE:

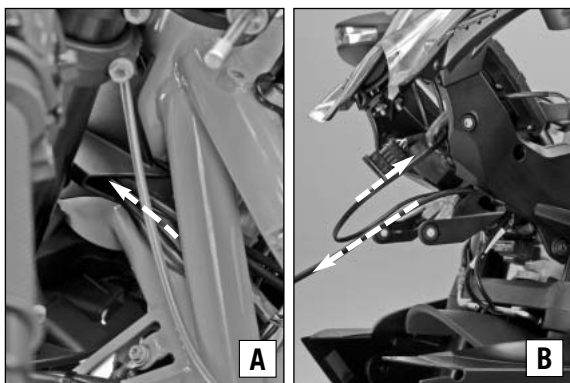
For space reasons, the quick shifter cannot be used together with the optional alarm system.



- Connect **Cable1** to the quick shifter.

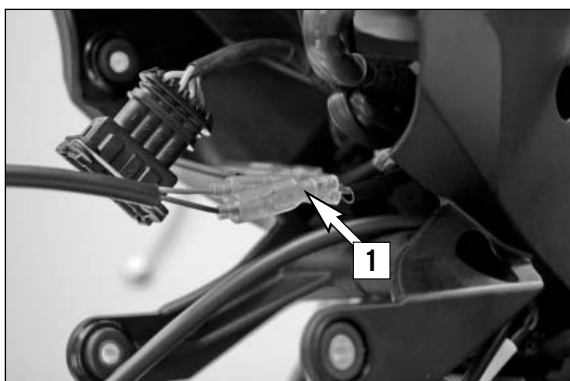


- Route **Cable1** to the front as shown in the illustration.



NOTE:

Route **Cable1** through the guide to the front (Figure **A**).

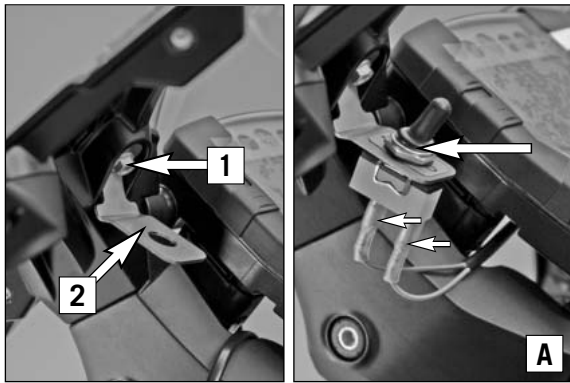


Connect **Cable1** with connector ACC2 (**1**). ACC2 is labeled on the vehicle cable.

NOTE:

Brown on black  
Red on black/red

- Route the other end of **Cable1** toward the speedometer (Figure **B**).



- Remove original screw **(1)**.
- Position the retaining plate for ON/OFF switch **(2)** and mount it with screw M6x20 **(1)** included in the scope of supply.
- Mount the ON/OFF switch on the retaining plate and plug the connector of **Cable1** into the switch (Figure **A**).

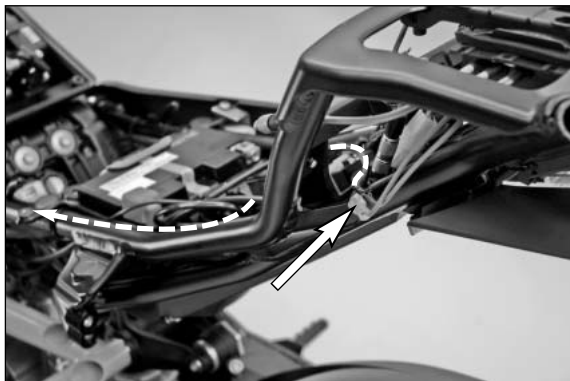
**NOTE:**

After assembly, check all cables to ensure that the connectors are properly positioned on the switch.

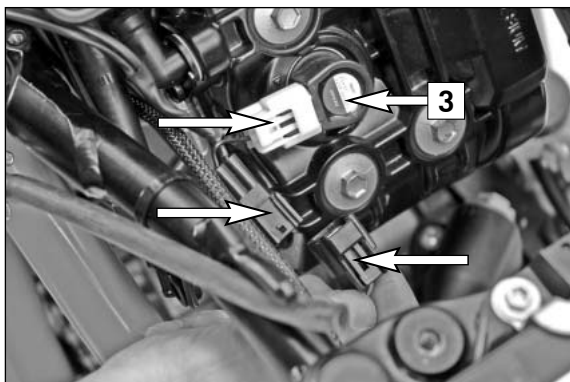
Requirement for ignition on:

When the switch is set to 1, the sensor box LED must be green.

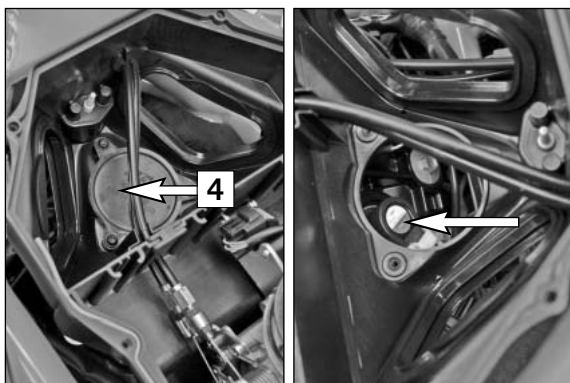
If not, swap the connectors.



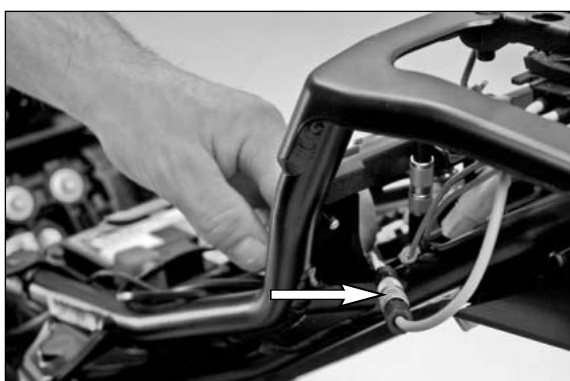
- Connect **Cable2** to the quick shifter.
- Route **Cable2** forward.



- Pull off the original connector of the stick coil **(3)** behind the air filter box.
- Plug the connector of **Cable2** into the stick coil and connect the original connector with the other connector of **Cable2**.
- Route **Cable2** forward further.



- Remove filter box cover **(4)** to gain access to the front stick coil.
- Make the plug-in connections as done previously for the stick coil.



Connect the cable of the sensor box to the quick shifter.

**! CAUTION**

Properly route all cables and secure them with cable ties. Ensure that the cables are neither kinked nor pinched.

## BASIC SETTING

### Setting the shift points on the sensor box

#### NOTE:

The position of the shift points depends on the shift and gear mechanism of the engine itself, as well as on the dynamics of the shifting procedure and can be further optimized during operation, if necessary. The setting is optimal when the shift lever can be operated quickly and fully without a perceptible resistance.

#### General functional principle

The points at which the ignition is switched off ("STOP") and switched on ("RESTART") can be adjusted continuously using the two Allen set screws on the face of the slider. By default, the visible ends of the adjusting screws are set flush with the face of the slider.

In this setting, the travel of the slider from "STOP" to "RESTART" is approx. 6 - 7mm.

#### Adjusting the "STOP"/"RESTART" shift points

#### NOTE:

Before beginning the adjustment, it is important that the slider is centered over the slider housing when the shift lever is in neutral. (See "Basic setting of shift lever".)

Turning in the screws causes the ignition to "STOP" and "RESTART" at an earlier time. The red LED lights up while the ignition is interrupted.

#### - "STOP" - Screw for switching off the ignition (marking "1")

The ignition "STOP" is adjusted using screw "1".

Manually press the shift lever in the upshift direction. Immediately after the first pressure point on the shift lever is reached (when the shift drum begins turning in the transmission), the ignition must be switched off > Red LED lights up.

If this is not the case, turn adjusting screw "1" in or out until the desired result is achieved.

### ! CAUTION

If the "STOP" occurs later or too late, it will be difficult or impossible to shift under full throttle.

If it is too early, there is the danger of shifting unintentionally or too early, e.g. due to shift lever vibrations.

#### - "RESTART" - Screw for restarting the ignition (marking "2")

The ignition "RESTART" is adjusted using screw "2".

Slowly push the shift lever further and turn the rear wheel. First, a position is reached in which the rear wheel turns freely. Shortly thereafter, the shift drum audibly engages in the next higher gear. The ignition should restart when this occurs and not earlier > Red LED goes out and green LED lights up.

#### Recommendation:

First adjust the "RESTART" to this position of the shift lever and then, to ensure that the higher gear engages, turn out screw "2" by approx. one rotation.

### ! CAUTION

If the "RESTART" occurs too early, the gear wheels may not engage properly in the higher gear.

#### NOTE:

To move the shift points to an earlier time: **turn in** the respective adjusting screw.

To move the shift points to a later time: **turn out** the respective adjusting screw.

#### Quick shift in use/maximum interruption time

Shifting now takes place without clutch or throttle activation. The faster the shift lever is activated, the softer and smoother shifting will be.

#### NOTE:

If ignition problems arise due to a problem, the quick shifter can be fully deactivated electrically by switching it off (ON/OFF switch) during the ride. If the problem persists, the cause lies somewhere else.

The red LED is only used for adjusting the shift points. Because shifting is normally completed after approx. 20-35ms at the latest, the maximum possible time without ignition is limited to approx. 80ms. Thus, the transmission can be shifted from first gear to neutral (e.g. when stationary at idle speed) without stalling the engine. Also, this maximum interruption time limits the duration of the impact of unintentional shifting, for example.

## LUBRICATION/CLEANING OF SENSOR BOX OR SLIDER

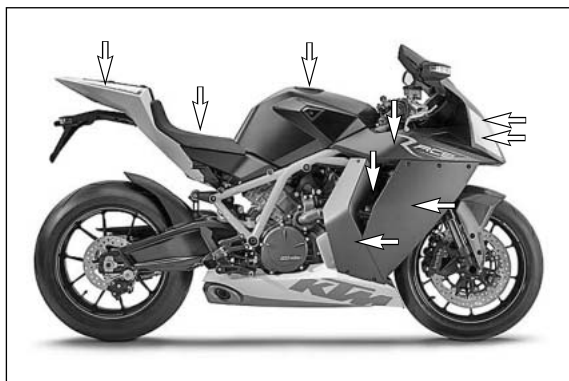
Never oil or grease as this will attract dirt.

Remove dirt and abrasive sand from the box and slider.



#### Ambito della fornitura:

N. 1 vite testa cilindro M5x16 (1)	
N. 1 vite a testa bombata M5x20 (2)	
N. 1 dado universale per lamiera M5 (3)	69008021080
N. 1 piastrina di fissaggio scatola sensori (4)	69034081010
N. 1 lamiera adattatore albero comando cambio (5)	69034081015
N. 1 piastrina di supporto interruttore ON/OFF (6)	69034081020
N. 1 gommapiuma 70x85x5 mm (7)	69034081025
N. 1 fascetta serracavi 300/4,8 mm (8)	44011076305
N. 1 cavo2 (12)	69034081030



#### Operazioni preliminari

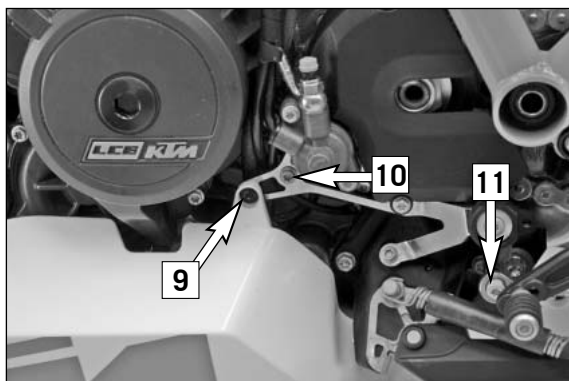
Porre la motocicletta sul cavalletto alzamoto.

NOTA BENE: si consiglia di utilizzare il dispositivo di sollevamento ruota posteriore (610.29.055.400, disponibile presso KTM) con l'adattatore universale a V (610.29.055.120).

- Smontare la sella.
- Smontare il serbatoio.
- Smontare la copertura del radiatore a sinistra e a destra.
- Smontare la camera d'aria di scarico a sinistra e a destra.

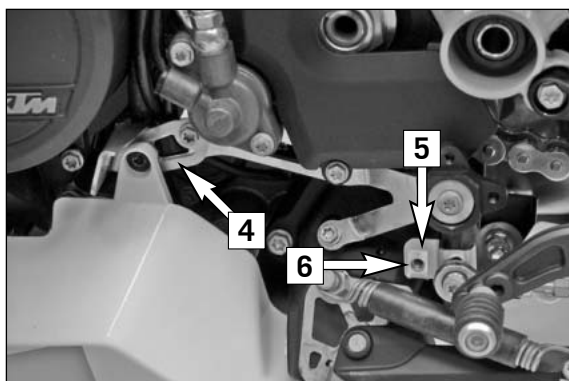


- Smontare il rivestimento posteriore a sinistra e a destra.
- Smontare la parte superiore del rivestimento frontale a sinistra e a destra.
- Smontare la parte inferiore del rivestimento frontale a sinistra e a destra.
- Smontare il tubo di aspirazione a sinistra e a destra.
- Smontare il faro.
- Smontare la parte superiore della cassa filtro.

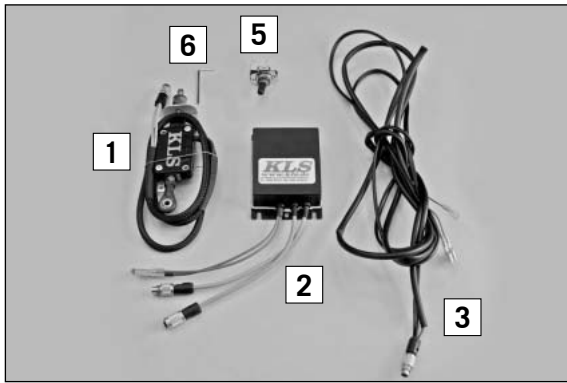


#### Montaggio

- Rimuovere le viti (9) e (10), posizionare la lamiera adattatore della scatola sensori (4) e riavvitare le viti originali (9) e (10).
- Rimuovere la vite (11), posizionare la lamiera adattatore dell'albero comando cambio (5) e rimontare la vite originale (11) (Loctite 243).

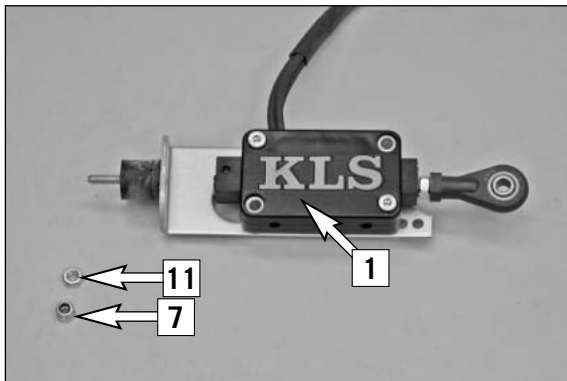


- Inserire il dado universale (6) sulla lamiera adattatore dell'albero comando cambio.

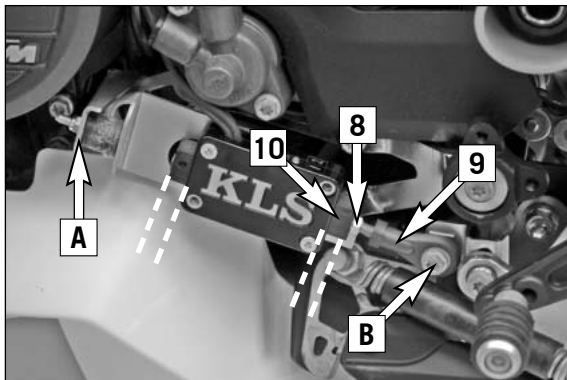


**Volume della fornitura del dispositivo di cambio marce automatico  
69034080000**

- N. 1 scatola sensori (1)
- N. 1 dispositivo di cambio marce automatico (2)
- N. 1 cavo (3)
- N. 1 interruttore ON/OFF (5)
- N. 1 chiave a brugola (6)



- Smontare i dadi (7) e (11) della scatola sensori (1).
- Il dado (7) serve a serrare il dado (11).



- Fissare la scatola sensori in posizione (A) con il dado (11). Serrare con il dado (7).

**Taratura base valvola di innesto**

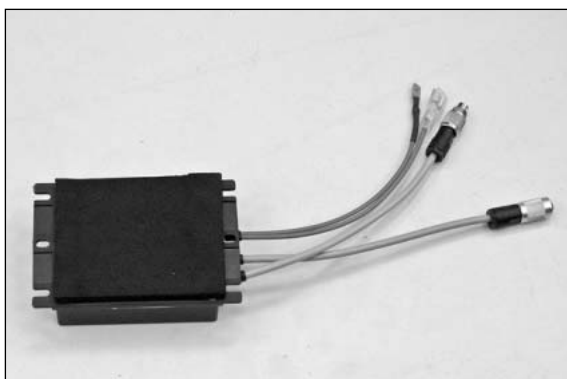
- Portare la leva del cambio in posizione neutra.
- Svitare il controdado (8). Girando a destra o sinistra la testa sferica (9), allineare la valvola di innesto (10) in modo tale da posizionarla centrata rispetto al corpo valvola.
- Fissare la valvola con il controdado (8).
- Montare la testa sferica in posizione (B) con la vite M5x16 fornita in dotazione (Loctite 243).



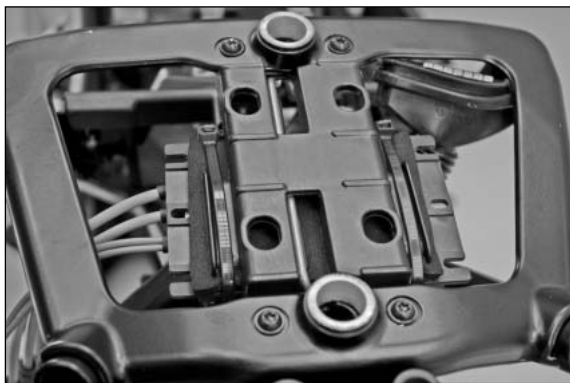
- Far passare il cavo della scatola sensori lungo il telaio (vedi disegno).

**NOTA BENE:**

È opportuno far passare la parte iniziale del cavo attraverso il tubo a spirale.



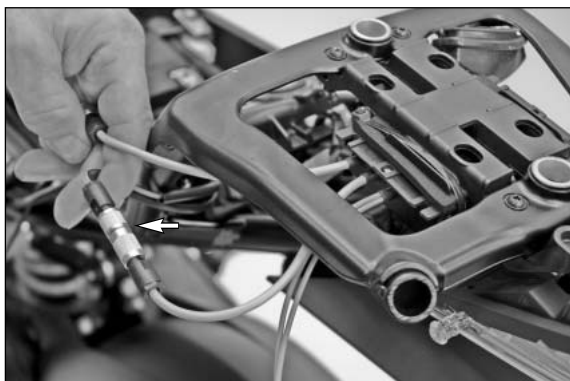
- Incollare la gommapiuma (fornita in dotazione con il kit di montaggio) sul dispositivo di cambio marce automatico.



- Fissare posteriormente il dispositivo di cambio marce automatico utilizzando le fascette serracavi (in dotazione al kit di montaggio).

**NOTA BENE:**

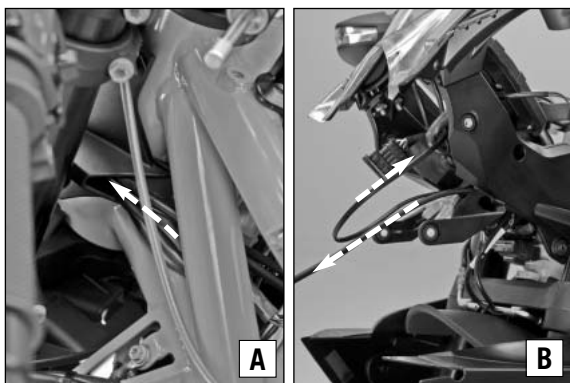
Per motivi di spazio, il dispositivo di cambio marce automatico non può essere utilizzato insieme all'impianto d'allarme opzionale.



- Collegare il **cavo1** al dispositivo di cambio marce automatico.

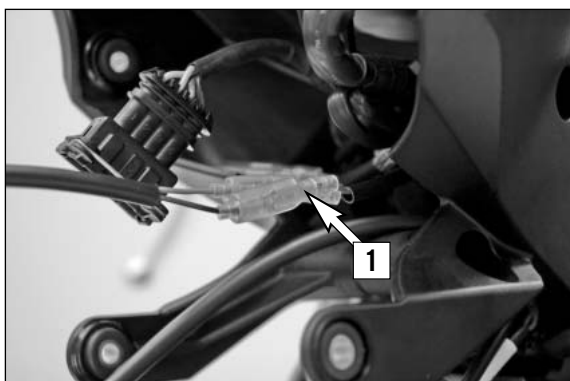


- Portare il **cavo1** verso la parte anteriore del veicolo, come mostrato nel disegno.



**NOTA BENE:**

Portare il **cavo1** verso la parte anteriore del veicolo facendolo passare attraverso la guida (figura **A**).

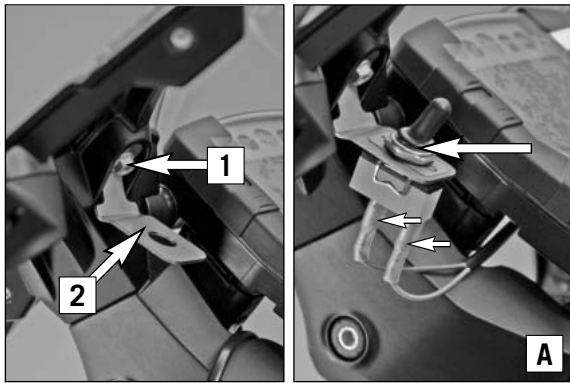


Collegare il **cavo1** al connettore ACC2 (**1**). La scritta ACC2 è riportata sul cavo del veicolo per mezzo di un adesivo.

**NOTA BENE:**

Marrone su nero  
Rosso su nero/rosso

- Disporre la seconda estremità del **cavo1** in direzione del tachimetro (figura **B**).



- Rimuovere la vite originale (1).
- Posizionare la piastrina dell'interruttore ON/OFF (2) e montarla con la vite M6x20 (1) fornita in dotazione.
- Montare l'interruttore ON/OFF sulla piastrina e collegare il connettore del cavo1 all'interruttore (figura A).

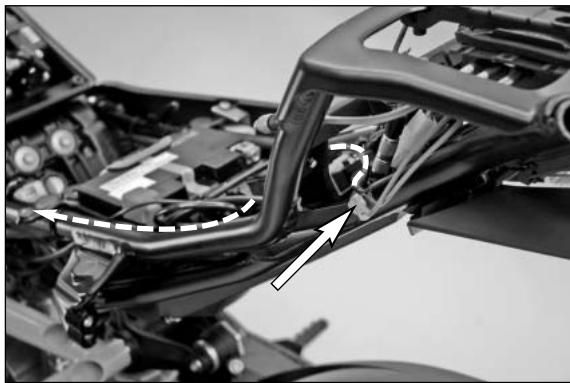
**NOTA BENE:**

Terminato il montaggio, controllare tutti i cavi e verificare che i connettori risultino posizionati correttamente sull'interruttore.

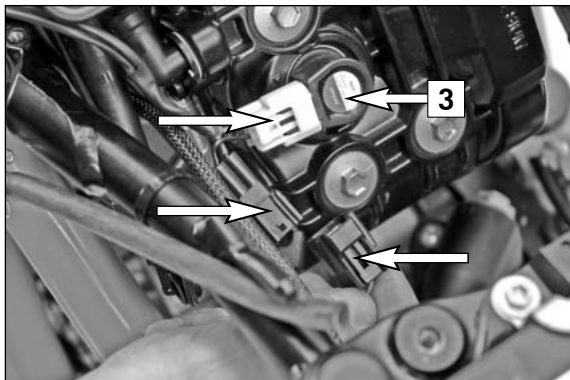
Stato ad accensione inserita:

Interruttore su 1 = LED scatola sensori verde.

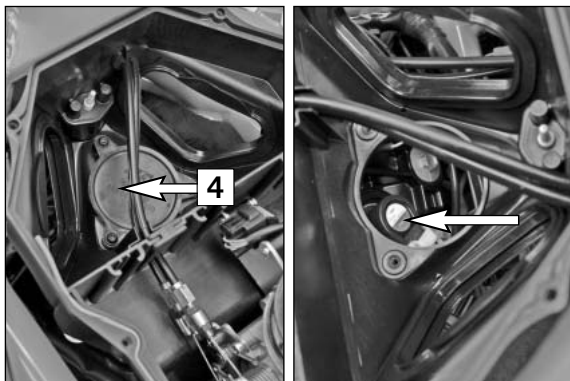
In caso contrario, invertire i connettori.



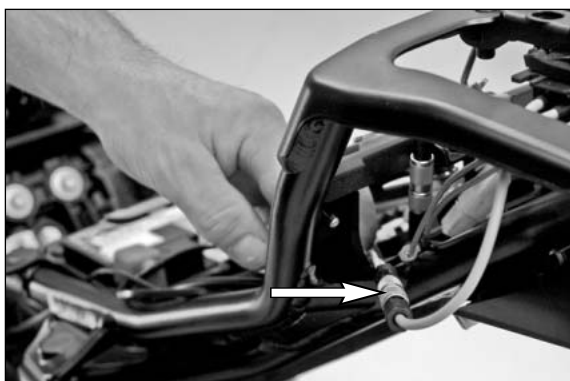
- Collegare il cavo2 al dispositivo di cambio marce automatico.
- Portare il cavo2 verso la parte anteriore del veicolo.



- Estrarre il connettore originale della bobina stick-coil (3) dietro la cassa filtro.
- Collegare il connettore del cavo2 alla bobina stick-coil e il connettore originale al connettore rimanente del cavo2.
- Continuare a posare il cavo2 spingendolo verso la parte anteriore del veicolo.



- Rimuovere il coperchio della cassa filtro (4), in modo da accedere alla bobina stick-coil anteriore.
- Realizzare prima di tutto i collegamenti con i connettori come avvenuto con la bobina stick-coil.



Collegare il cavo della scatola sensori al dispositivo di cambio marce automatico.

**! AVVERTIMENTO**

Disporre tutti i cavi correttamente e assicurarli con la fascetta serracavi. Assicurarsi che i cavi non rischiano di venire piegati o bloccati in qualche modo.



## TARATURA BASE

### Regolazione dei punti d'innesto sulla scatola sensori

#### NOTA BENE:

La posizione dei punti d'innesto dipende dalla meccanica di innesto e del cambio del motore, nonché dalle dinamiche di cambiata e, se necessario, può essere ottimizzata durante la marcia. La regolazione ottimale è quella in cui si riesce ad azionare la leva del cambio, in modo rapido e fino in fondo, senza percepire quasi alcuna resistenza.

#### Principio di funzionamento

I punti di disinserimento "STOP" e di ripristino "RESTART" dell'accensione possono essere regolati in modo continuo attraverso le due viti a brugola poste sul lato anteriore della valvola di innesto. Di default, le estremità visibili delle viti di registro sono regolate a filo con il lato anteriore della valvola di innesto.

Con questa regolazione, la corsa d'innesto della valvola dalla posizione di "STOP" a quella di "RESTART" è di ca. 6 - 7 mm.

#### Regolazione punti d'innesto "STOP"/"RESTART"

#### NOTA BENE:

Prima di iniziare la regolazione, con leva del cambio in posizione neutra allineare la valvola di innesto in modo centrato rispetto al corpo valvola. (V. "Taratura base valvola di innesto")

Avvitando le viti, il disinserimento "STOP" e il reinserimento "RESTART" dell'accensione vengono anticipati. Ad accensione interrotta, si accende il LED rosso. Ai fini della regolazione, innestare se possibile la 3<sup>a</sup> o la 4<sup>a</sup> e azionare lentamente con la mano la leva del cambio.

#### - "STOP" - vite per il disinserimento dell'accensione (contrassegno "1")

La regolazione del punto di "STOP" dell'accensione avviene attraverso la vite "1".

Con la mano, premere la leva del cambio in direzione di passaggio alle marce superiori. Subito dopo aver incontrato il primo punto di pressione (quando ha inizio la rotazione del desmodromico del cambio), disinserire l'accensione > si accende il LED rosso.

Altrimenti, avvitare o svitare la vite di regolazione "1" fino a ottenere il risultato desiderato.

### ! AVVERTIMENTO

Se il punto di "STOP" avviene in ritardo o troppo tardi, il cambio marce a pieno gas risulterà difficoltoso, se non addirittura impossibile!

Se al contrario avviene troppo presto, vi è il rischio di attivare la cambiata involontariamente e in anticipo, ad es. per effetto delle vibrazioni della leva del cambio.

#### - "RESTART" - vite per il reinserimento dell'accensione (contrassegno "2")

La regolazione del punto di "RESTART" dell'accensione avviene attraverso la vite "2".

Continuare a premere lentamente la leva del cambio e far ruotare la ruota posteriore. Si arriverà a una posizione in cui la ruota posteriore slitta. Poco dopo, si sentirà il desmodromico del cambio innestarsi nella marcia successiva. Prima che si verifichi questo innesto ben percepibile, l'accensione può essere ripristinata > il LED rosso si spegne e si accende quello verde.

#### Consiglio:

Inizialmente regolare il punto di "RESTART" tenendo la leva del cambio in questa posizione e, per garantire un innesto sicuro alla marcia superiore, svitare ulteriormente la vite "2" di ca. un giro.

### ! AVVERTIMENTO

Se il punto di "RESTART" avviene troppo presto, non è garantito il corretto innesto degli ingranaggi alla marcia superiore.

#### NOTA BENE:

Per anticipare i punti di innesto: **avvitare** la vite di regolazione.

Per ritardare i punti di innesto: **svitare** la vite di regolazione.

#### Dispositivo di cambio marce automatico in funzione / durata massima dell'interruzione

Ora il cambio marce avviene senza dover premere la frizione o l'acceleratore. Maggiore è la velocità d'azionamento della leva del cambio, tanto più morbida e fluida sarà la cambiata.

#### NOTA BENE:

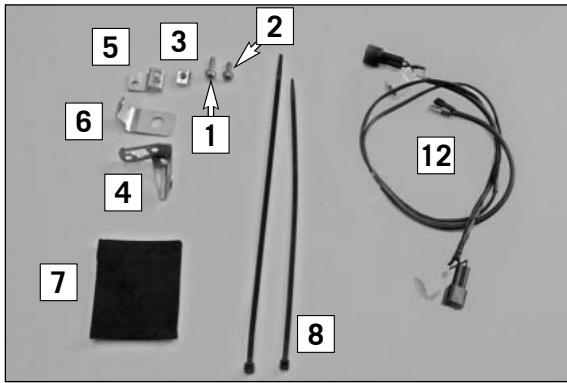
Qualora in seguito a un qualche problema si dovessero riscontrare anomalie nell'accensione, il dispositivo di cambio marce automatico può essere completamente disaccoppiato elettricamente durante la guida (interruttore ON/OFF). Se il problema dovesse persistere, significa che la causa è da ricercarsi altrove!

Il LED rosso serve solo a regolare i punti d'innesto. Poiché durante la marcia la fase di cambiata di norma deve concludersi entro ca. 20-35 ms, la durata massima di interruzione dell'accensione è limitata a ca. 80 ms. In questo modo si può passare dalla 1<sup>a</sup> al folle (ad es. quando si sta fermi al minimo), senza che il motore si spenga. Inoltre, impostando questa durata massima dell'interruzione, si limitano gli effetti di un'eventuale attivazione involontaria.

## LUBRIFICAZIONE / PULIZIA DI SCATOLA SENSORI E VALVOLA DI INNESTO

Non ingrassare mai e non effettuare alcuna lubrificazione, poiché ciò attirerebbe lo sporco.

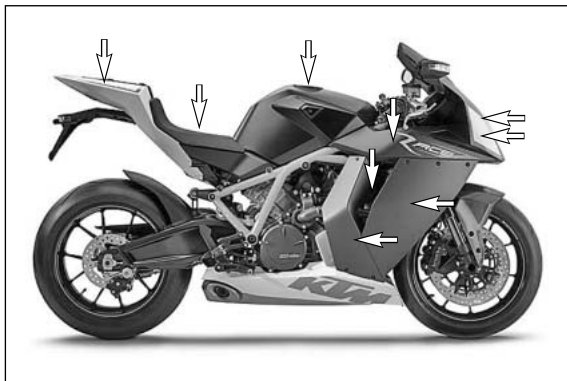
Rimuovere lo sporco e la sabbia abrasiva che si accumulano sulla scatola e sulla valvola.



### Contenu de la livraison :

- 1x Boulon de culasse M5x16 (1)
- 1x Vis à tête bombée M5x20 (2)
- 1x Écrou multifonctions M5 (3)
- 1x Tôle de fixation boîtier de capteurs(4)
- 1x Tôle d'adaptateur arbre de sélection (5)
- 1x Tôle de support bouton MARCHE/ARRÊT (6)
- 1x Plastique mousse 70x85x5mm (7)
- 1x Collier pour câbles 300/4.8mm (8)
- 1x Câble2 (12)

- 69008021080
- 69034081010
- 69034081015
- 69034081020
- 69034081025
- 44011076305
- 69034081030



### Travaux préalables

Béquiller la moto.

REMARQUE : Une béquille arrière (610.29.055.400) et un adaptateur en V universel (610.29.055.120) disponibles auprès de KTM sont recommandés.

- Déposer la selle.
- Déposer le réservoir.
- Démontez le cache du radiateur à droite et à gauche.
- Déposer le conduit d'échappement à droite et à gauche.

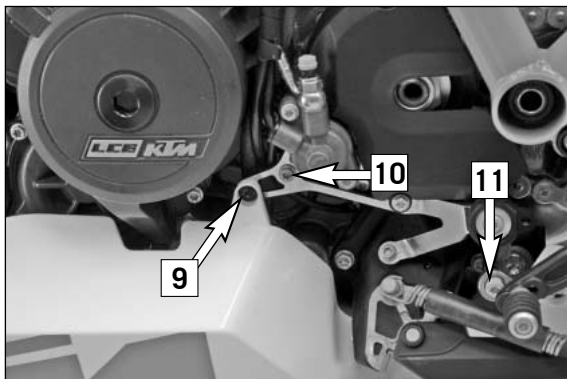


- Déposer l'habillage arrière à droite et à gauche.
- Démontez l'habillage frontal en haut, à droite et à gauche.
- Démontez l'habillage frontal en bas, à droite et à gauche.
- Déposer la durite d'aspiration à droite et à gauche.
- Démontez le phare.
- Démontez la partie supérieure de la boîte à filtre.

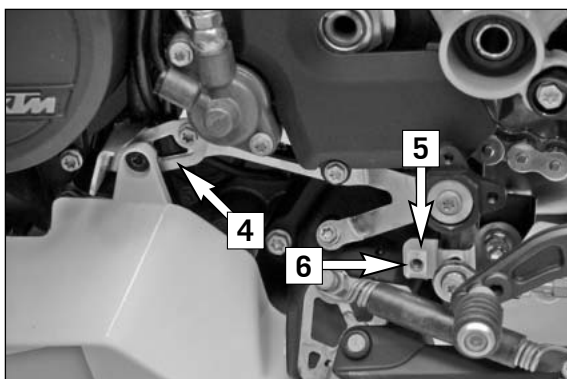
### Montage

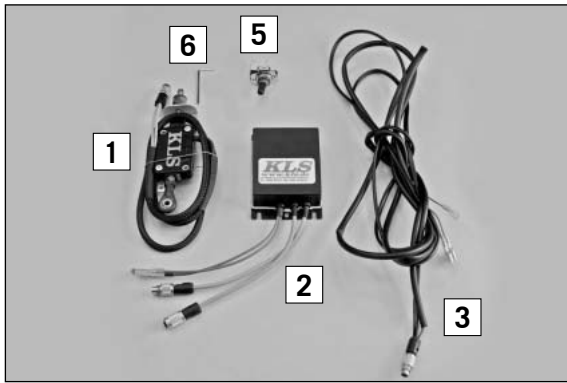
- Déposer la vis (9) et (10), positionner la tôle d'adaptateur pour le boîtier de capteurs (4) et remonter les vis d'origine (9) et (10).

- Retirer la vis (11), mettre en place la tôle d'adaptateur pour l'arbre de sélection (5) et remonter les vis d'origine (11) (Loctite 243).



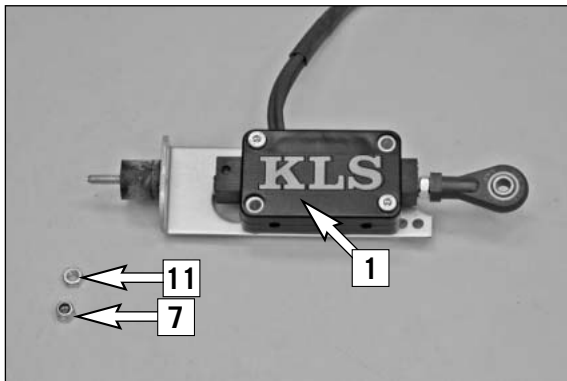
- Monter l'écrou multifonctions (6) sur la tôle d'adaptateur de l'arbre de sélection.



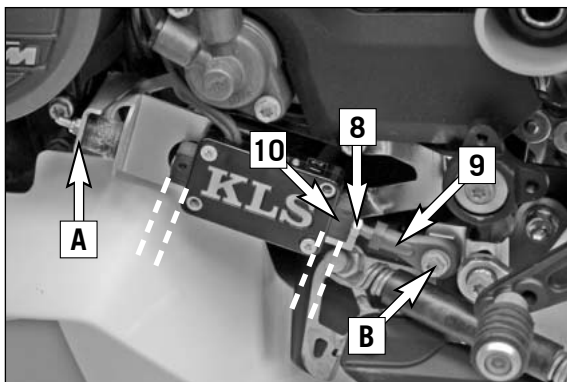


Contenu de la livraison automate **69034080000**

- 1x Boîtier de capteurs(1)
- 1x Automate (2)
- 1x Câble1 (3)
- 1x Bouton MARCHE/ARRÊT (5)
- 1x Clé Allen (6)



- Retirer les écrous (7) et (11) sur le boîtier de capteurs (1).
- L'écrou (7) permet de contrer l'écrou (11).



- Fixer le boîtier de capteurs en position (A) avec l'écrou (11). Contrer avec l'écrou (7).

#### Réglage de base de la tirette

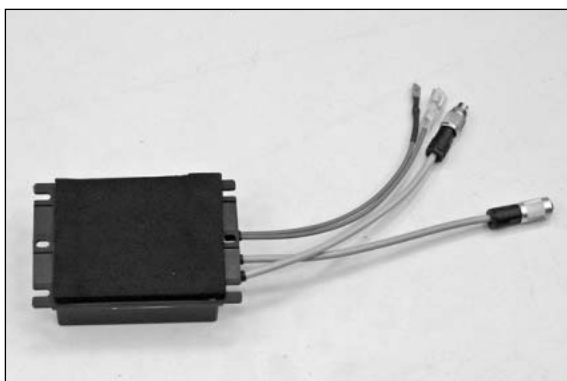
- Amener le sélecteur en position neutre.
- Desserrer le contre-écrou (8). Visser ou dévisser la rotule (9) pour déplacer la tirette (10) de manière à ce qu'elle soit positionnée au milieu du boîtier.
- Bloquer la tirette avec le contre-écrou (8).
- Monter la rotule en position (B) avec la vis M5x16 fournie dans le contenu de la livraison (Loctite 243).



- Placer le câble du boîtier de capteurs le long du cadre (voir schéma).

#### REMARQUE :

Il est possible de fixer la première partie du câble avec le flexible spiralé.

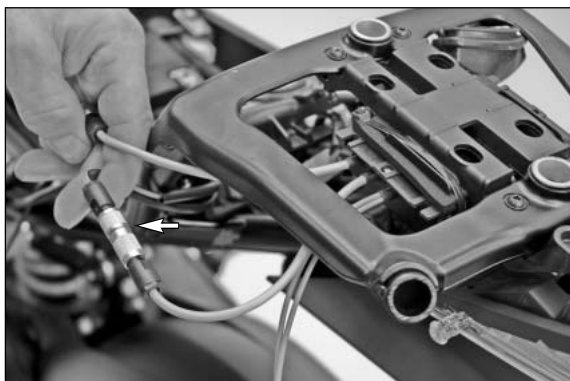


- Coller le plastique mousse (contenu de la livraison kit de montage) sur l'automate.



- Fixer l'automate à l'arrière avec des serre-câble (contenu de la livraison kit de montage).

REMARQUE :  
Par manque de place, l'automate ne peut pas être utilisé en conjonction avec l'alarme disponible en option.



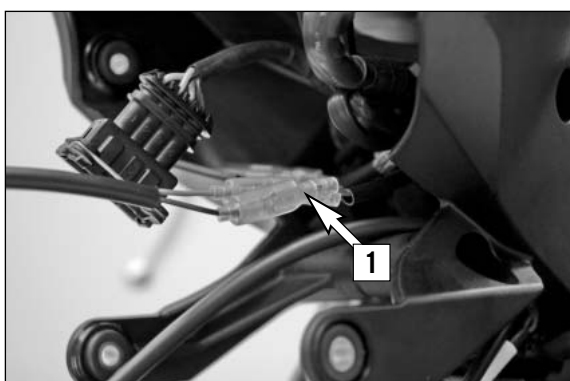
- Brancher le **câble1** sur l'automate.



- Disposer le **câble1** vers l'avant, comme sur la photo.



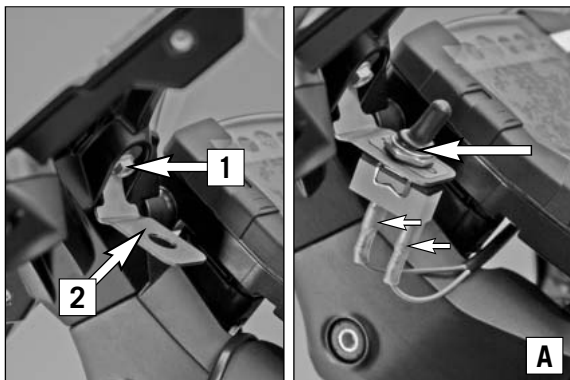
REMARQUE :  
Faire passer le **câble1** vers l'avant par le passage (fig. **A**).



Brancher le **câble1** avec le connecteur ACC2 (**1**). ACC2 est repéré par un autocollant sur le câble du véhicule.

REMARQUE :  
Brun sur noir  
Rouge sur noir/rouge

- Placer la seconde extrémité du **câble1** vers le compteur de vitesse (fig. **B**).



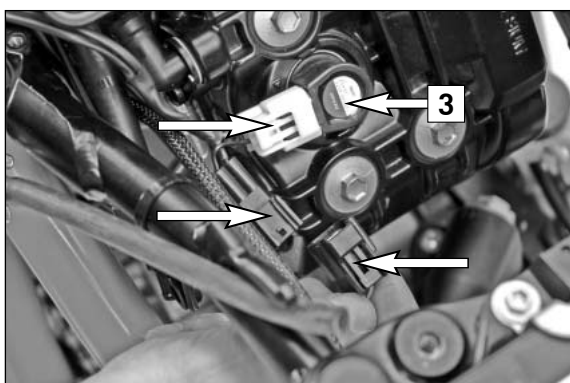
- Retirer la vis d'origine (1).
- Placer la tôle de fixation du bouton MARCHE/ARRÊT (2) et la fixer avec la vis M6x20 (1) fournie dans le contenu de la livraison.
- Monter le bouton MARCHE/ARRÊT sur la tôle de fixation et brancher le connecteur du **câble1** sur le bouton (fig. A).

**REMARQUE :**

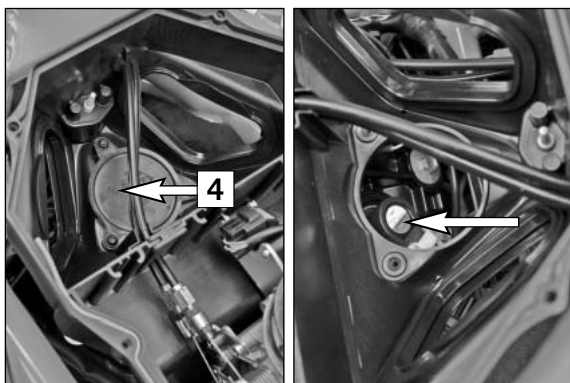
Une fois le montage effectué, vérifier sur l'ensemble des câbles, si les connecteurs sont bien en place sur le bouton.  
Condition lorsque le contact est mis :  
Bouton sur 1 = LED sur le boîtier de capteurs au vert.  
Dans le cas contraire, inverser les connecteur.



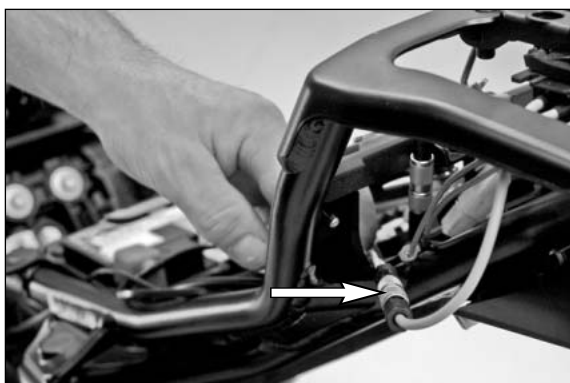
- Brancher le **câble2** sur l'automate.
- Faire passer le **câble2** vers l'avant.



- Tirer le connecteur d'origine de la bobine intégrée (3) derrière le boîtier du filtre à air.
- Brancher le connecteur du **câble2** sur la bobine et brancher le connecteur d'origine avec le connecteur restant du **câble2**.
- Faire encore avancer **câble2**.



- Retirer le capuchon du boîtier de filtre (4) pour accéder à la bobine intégrée de l'avant.
- Effectuer les branchements comme pour la bobine précédente.



Brancher le câble du boîtier de capteurs sur l'automate.

**! ATTENTION**

Disposer l'ensemble des câbles dans les règles de l'art et les fixer avec des serre-câble.  
S'assurer que les câbles ne sont pas pliés ou coincés.

## RÉGLAGE DE BASE

### Réglage des points de passage sur le boîtier de capteurs

#### REMARQUE :

La position des points de passage dépend de la boîte de vitesses et de la mécanique du moteur, ainsi que de la dynamique de l'opération de passage, et peut le cas échéant être optimisé pendant les trajets. Un réglage optimal est atteint lorsque le sélecteur peut être actionné pratiquement sans aucune résistance, rapidement et totalement.

#### Principe de fonctionnement général

Les opérations de coupure « STOP » et de remise en marche « RESTART » de l'allumage sont réglables en continu par le biais des deux vis six pans à l'avant de la tirette. Les extrémités visibles des vis de réglage sont réglées en usine pour affleurer à l'avant de la tirette.

Ce réglage permet de définir la course de la tirette entre les points « STOP » et « RESTART » à env. 6 - 7mm.

### Réglage des points de passage « TOP »/« RESTART »

#### REMARQUE :

Avant de commencer le réglage, la tirette doit impérativement être positionnée au centre du boîtier, lorsque le sélecteur est au point mort. (Voir « Réglage de base de la tirette » )

Le fait de visser les vis provoquent de façon anticipée la coupure « STOP » resp. le réenclenchement « RESTART » de l'allumage. Pendant la coupure de l'allumage, la LED rouge s'allume. Le réglage est facilité avec le 3ème ou le 4ème rapport, en actionnant le sélecteur de vitesse manuellement et lentement.

#### - Vis « STOP » pour la coupure de l'allumage (repère « 1 » )

Utiliser la vis « 1 » pour effectuer le réglage de la coupure « STOP » de l'allumage.

Actionner le sélecteur manuellement, vers les vitesses supérieures. Directement après le premier point de pression sur le sélecteur (au début de la rotation du tambour de sélection, dans la boîte), l'allumage doit se couper > la LED rouge s'allume.

Dans le cas contraire, visser ou dévisser la vis de réglage « 1 » jusqu'à obtention du résultat escompté.

### ! ATTENTION

Si la coupure (« STOP » ) survient ultérieurement ou trop tard, le passage à plein gaz ne peut se faire que difficilement voire pas du tout !

Si la coupure survient au contraire trop tôt, le passage risque d'être opéré inopinément et de manière prématurée, par ex. par suite de vibrations dans le sélecteur.

#### - Vis « RESTART » pour le réenclenchement de l'allumage (repère « 2 » )

Utiliser la vis « 2 » pour effectuer le réglage de la coupure « RESTART » de l'allumage.

Actionner lentement le sélecteur et tourner la roue arrière. On parvient tout d'abord à une position de rotation libre de la roue arrière. Peu après, le tambour de sélection passe de façon audible au rapport immédiatement supérieur. C'est au plus tôt au moment de cet engrenement perceptible du pignon que l'allumage peut être réenclenché > la LED rouge s'éteint et la verte s'allume.

#### Conseil :

Commencer par régler la fonction « RESTART » sur cette position du sélecteur et pour assurer l'engrenement avec le rapport supérieur, dévisser la vis « 2 » d'un tour.

### ! ATTENTION

Lorsque la fonction « RESTART » survient trop tôt, l'engrenement des pignons vers le rapport supérieur n'est pas assuré.

#### REMARQUE :

Définir un point antérieur pour l'engrenement des pignons : **visser** la vis de réglage.

Définir un point ultérieur pour l'engrenement des pignons : **dévisser** la vis de réglage.

### Automate en cours de fonctionnement / durée maximale de coupure

L'enclenchement fonctionne désormais sans actionner l'embrayage ou donner de gaz. Plus l'actionnement du sélecteur sera rapide, plus le passage sera opéré avec souplesse et sans à-coups.

#### REMARQUE :

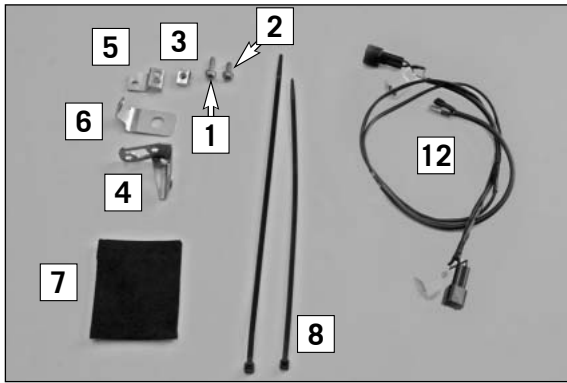
En cas de problème d'allumage suite à une défaillance, l'automate peut être complètement désaccouplé pendant le trajet (bouton MARCHE/ARRÊT). Si le problème subsiste, une autre cause doit en être à l'origine !

La LED rouge permet uniquement de régler les points de passage. La commutation pendant le trajet devant normalement être achevée au plus tard au bout d'env. 20-35ms, le temps maximal potentiel sans allumage est limité à env. 80ms. Cela permet de passer de la première au point mort (par ex. à l'arrêt, au régime de ralenti) sans pour autant couper le moteur. Ce temps de coupure maximal permet en outre de limiter dans le temps les conséquences d'une défaillance, par ex. un faux déclenchement inopiné.

## GRAISSAGE / NETTOYAGE DU BOITIER DE CAPTEUR RESP. DE LA TIRETTE

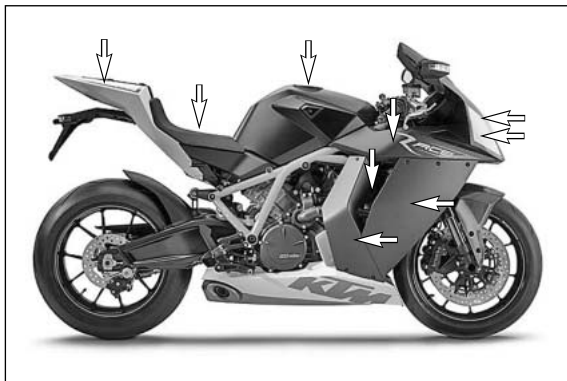
Eviter les huiles et graisses, qui ont tendance à fixer la saleté.

Débarrasser le boîtier et la tirette de tout encrassement et des dépôts de sable.



#### Volumen de suministro:

- 1x Tornillo de culata M5x16 (1)
- 1x Tornillo alomado M5x20 (2)
- 1x Tuerca multirango para chapa M5 (3) 69008021080
- 1x Plancha de fijación para caja de sensores (4) 69034081010
- 1x Plancha adaptadora para el árbol de mando del cambio (5) 69034081015
- 1x Plancha de soporte para el interruptor de conexión y desconexión (6) 69034081020
- 1x Espuma 70x85x5mm (7) 69034081025
- 1x Cinta sujetacables 300/4,8mm (8) 44011076305
- 1x Cable 2 (12) 69034081030



#### Trabajos previos

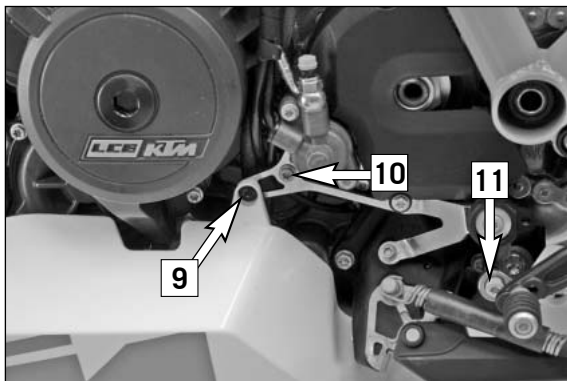
Levantar la motocicleta sobre un soporte.

NOTA: Se recomienda utilizar el dispositivo elevador para la rueda trasera (610.29.055.400) que puede adquirirse de KTM junto con el adaptador universal en V (610.29.055.120).

- Desmontar el asiento.
- Desmontar el depósito.
- Desmontar el carenado del radiador a la izquierda y a la derecha.
- Desmontar el conducto de aire a la izquierda y a la derecha.

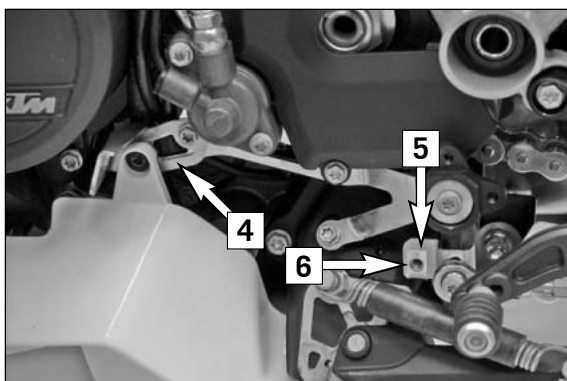


- Desmontar el carenado trasero a la izquierda y a la derecha.
- Desmontar el carenado delantero superior a la izquierda y a la derecha.
- Desmontar el carenado delantero inferior a la izquierda y a la derecha.
- Desmontar el esnórquel de aspiración a la izquierda y a la derecha.
- Desmontar el faro.
- Desmontar la parte superior de la caja del filtro.

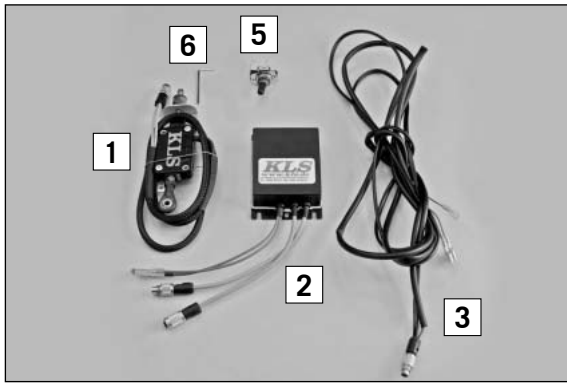


#### Montaje

- Desmontar los tornillos (9) y (10), colocar la plancha adaptadora para la caja de sensores (4) y volver a montar los tornillos originales (9) y (10).
- Quitar el tornillo (11), colocar la plancha adaptadora para el árbol de mando del cambio (5) y volver a montar el tornillo original (11) (Loctite 243).

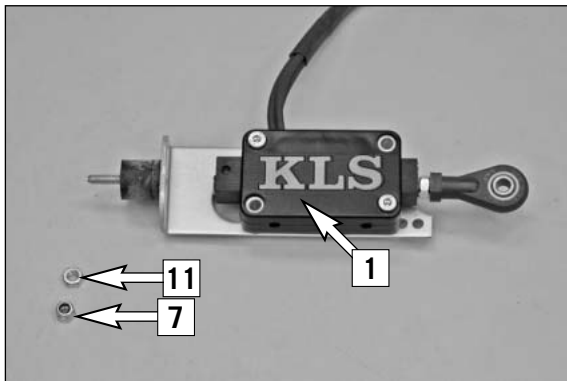


- Colocar la tuerca multirango (6) en la plancha adaptadora del árbol de mando del cambio.

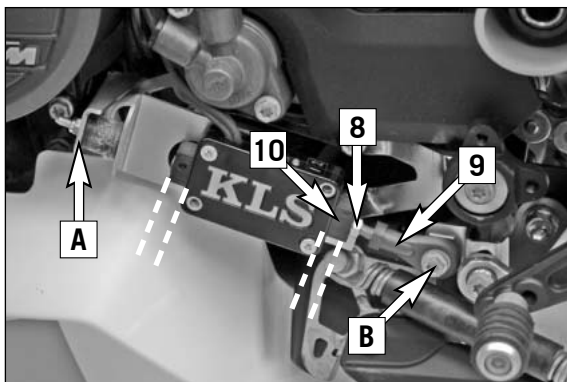


Volumen de suministro del cambio automático **69034080000**

- 1x Caja de sensores (1)
- 1x Cambio automático (2)
- 1x Cable 1 (3)
- 1x Interruptor de conexión y desconexión (5)
- 1x Llave Allen (6)



- Desmontar las tuercas (7) y (11) de la caja de sensores (1).
- La tuerca (7) permite asegurar la tuerca (11).



- Fijar la caja de sensores en la posición (A) con al tuerca (11). Asegurarla con la tuerca (7).

**Posición básica de la corredera de cambio**

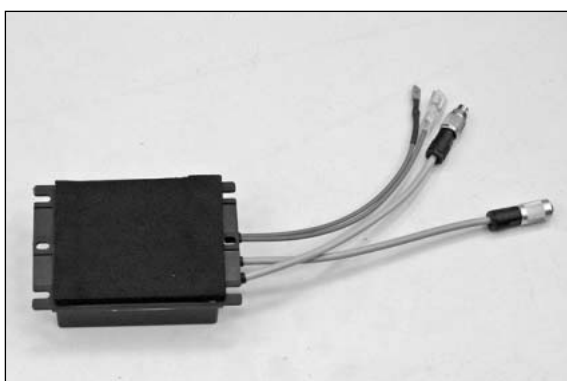
- Colocar el pedal del cambio en punto muerto.
- Soltar la contratuerca (8). Enroscar y desenroscar la rótula (9) para ajustar la corredera de cambio (10) de forma que quede colocada en el centro de la carcasa de la corredera.
- Asegurar la corredera con la contratuerca (8).
- Montar la rótula en la posición (B) con el tornillo M5x16 incluido en el volumen de suministro (Loctite 243).



- Tender el cable de la caja de sensores a lo largo del chasis (véase el esquema).

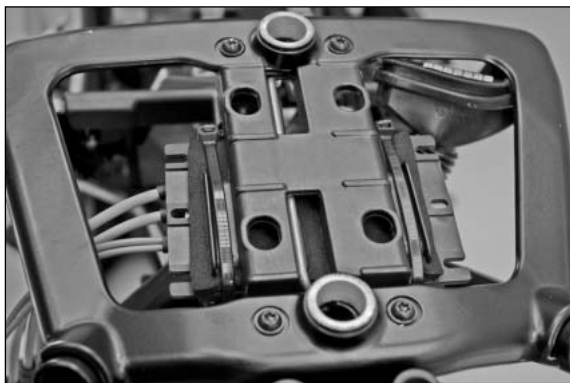
**NOTA:**

La primera sección del cable se puede tender en espiral.



- Adherir la espuma (volumen de suministro del kit de montaje) al cambio automático.

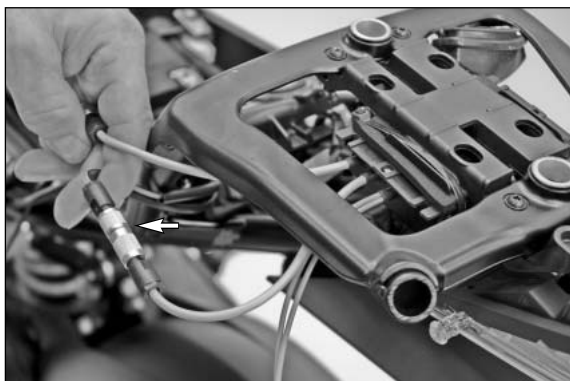




- Fijar el cambio automático a la parte trasera con las cintas sujetacables (volumen de suministro del kit de montaje).

NOTA:

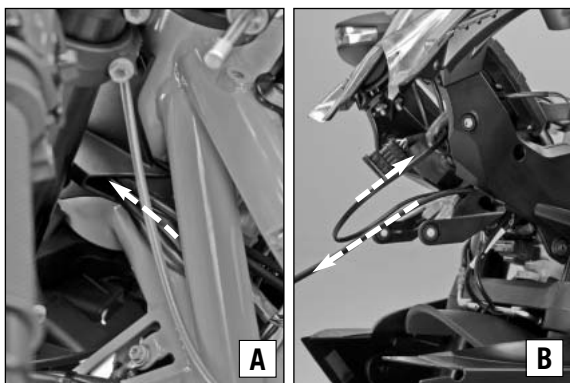
Por motivos de espacio, el cambio automático y el sistema de alarma opcional no se pueden utilizar juntos.



- Conectar el **cable 1** al cambio automático.

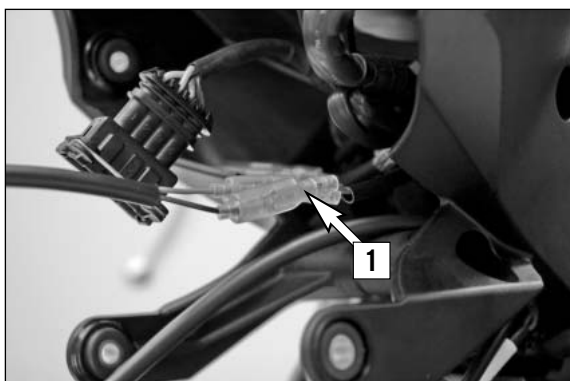


- Llevar el **cable 1** hacia delante tal como se muestra en el esquema.



NOTA:

Llevar el **cable 1** hacia delante a través de la guía (figura **A**).

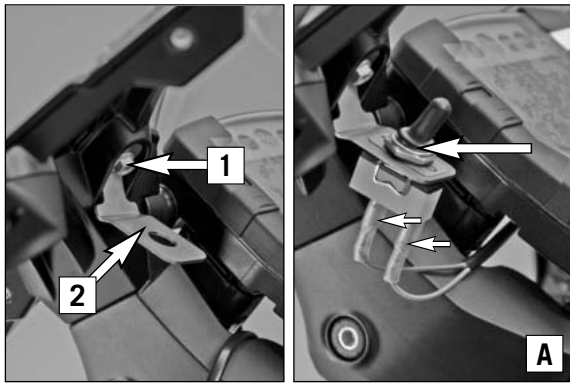


Conectar el **cable 1** al conector ACC2 (**1**). El conector ACC2 está señalado mediante un adhesivo en el cable del vehículo.

NOTA:

Marrón a negro  
Rojo a negro / rojo

- Llevar el segundo extremo del **cable 1** hacia el velocímetro (figura **B**).



- Quitar el tornillo original **(1)**.
- Colocar el interruptor de conexión y desconexión **(2)** y montarlo con el tornillo M6x20 **(1)** incluido en el volumen de suministro.
- Montar el interruptor de conexión y desconexión en la chapa de sujeción y conectar el conector del **cable 1** al interruptor (figura **A**).

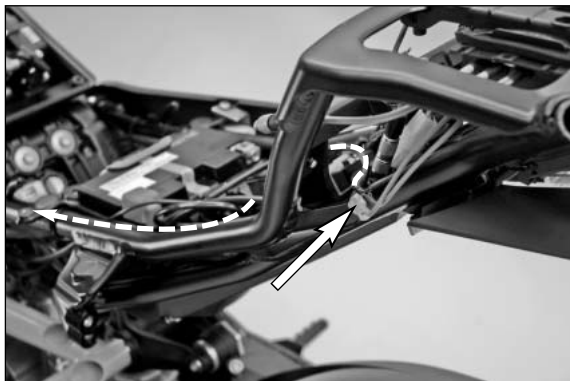
**NOTA:**

Una vez se hayan montado todos los cables, comprobar si los conectores están bien colocados en el interruptor.

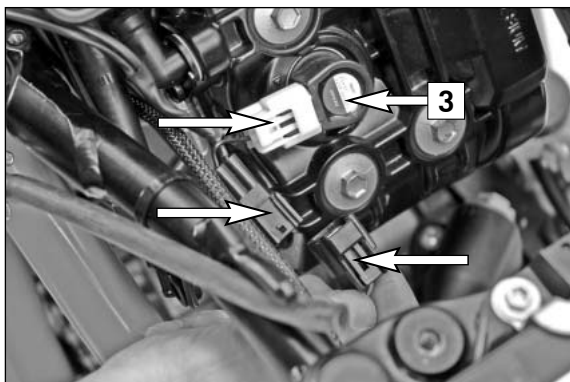
Especificación para cuando se conecte el encendido:

Interruptor en 1 = LED de la caja de sensores se ilumina en verde.

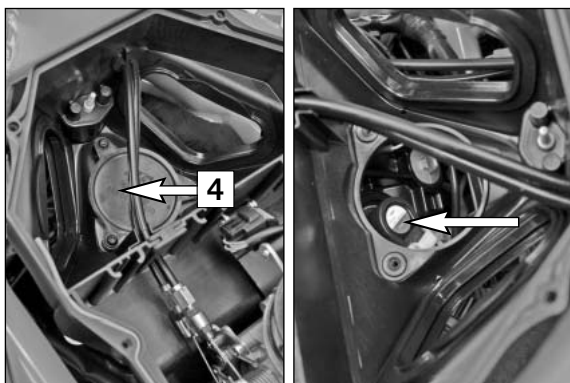
Si ello no sucede, intercambiar los conectores.



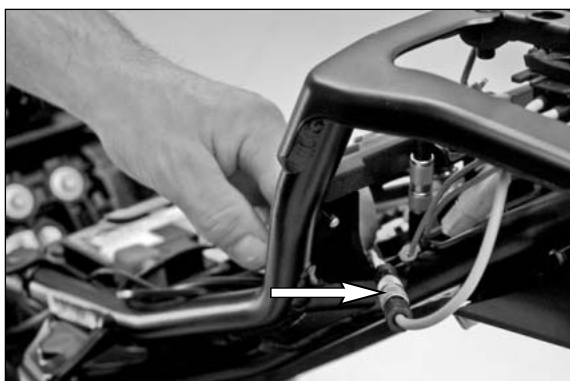
- Conectar el **cable 2** al cambio automático.
- Llevar el **cable 2** hacia delante.



- Extraer el conector original de la bobina Stick Coil **(3)** detrás de la caja del filtro de aire.
- Conectar el conector del **cable 2** a la bobina Stick Coil y conectar el conector original al otro conector del **cable 2**.
- Seguir llevando el **cable 2** hacia delante.



- Desmontar la tapa de la caja del filtro **(4)** para poder acceder a la bobina Stick Coil delantera.
- Realizar las conexiones de la misma forma que en la bobina Stick Coil anterior.



Conectar el cable de la caja de sensores al cambio automático.

**! AVISO**

Tender correctamente todos los cables y asegurarlos con cinta sujetacables.

Asegurarse de que los cables no se puedan doblar ni atascar.

## AJUSTE BÁSICO

### Ajustar los puntos de cambio en la caja de sensores

#### NOTA:

La posición de los puntos de conexión depende del sistema mecánico del cambio y los engranajes del motor y de la dinámica del cambio de marchas y, de ser necesario, se puede optimizar en la marcha. El ajuste óptimo se alcanza cuando el accionamiento del pedal del cambio se realiza rápidamente, completamente y sin resistencia.

#### Principio general de funcionamiento

La desconexión "STOP" y reconexión "RESTART" del encendido se ajustan de forma continua mediante los dos tornillos prisioneros Allen que hay en el lado frontal de la corredera de cambio. En el ajuste de fábrica, los extremos visibles de los tornillos de ajuste están a ras con el lado frontal de la corredera de cambio.

Con este ajuste, el recorrido de cambio de la corredera desde "STOP" hasta "RESTART" es de aproximadamente 6 - 7 mm.

#### Ajuste de los puntos de cambio "STOP"/"RESTART"

#### NOTA:

Antes de comenzar los trabajos de ajuste, cuando el pedal del cambio está en punto muerto, la corredera de cambio debe estar centrada respecto a la carcasa de la corredera. (Véase "Ajuste básico de la corredera de cambio")

Enroscando los tornillos se adelanta la desconexión "STOP" y la reconexión "RESTART" del encendido. Durante el corte del encendido se ilumina el LED rojo. Para realizar el ajuste, poner la 3ª o 4ª marcha y accionar el pedal del cambio lentamente con la mano.

##### - Tornillo "STOP" para la desconexión del encendido (marca "1")

La desconexión del encendido "STOP" se ajusta con el tornillo "1".

Presionar con al mano el pedal del cambio en la dirección de subida de marcha. Inmediatamente después del primer punto de resistencia del pedal del cambio (cuando comienza a girar el barrilete selector en la caja de cambios) debe desconectarse el encendido > se ilumina el LED rojo.

Si ello no sucede, enroscar o desenroscar el tornillo de ajuste "1" hasta que se obtenga el resultado deseado.

### ! AVISO

¡Si la desconexión "STOP" se realiza más tarde o demasiado tarde, sólo se podrá cambiar de marcha a pleno gas con dificultad o no se podrá cambiar!

Si tiene lugar demasiado pronto, existe peligro de que el cambio de marcha se active de forma involuntaria o demasiado temprano (p.ej. si se producen vibraciones en el pedal del cambio).

##### - Tornillo "RESTART" para la reconexión del encendido (marca "2")

La reconexión del encendido "RESTART" se ajusta con el tornillo "2".

Continuar presionando lentamente el pedal del cambio y girar la rueda trasera. En primer lugar se encontrará una posición en la cual la rueda trasera se puede girar libremente. Poco después, el barrilete selector se enclava de forma audible a la siguiente marcha superior. El encendido se puede volver a conectar como muy temprano cuando se escucha el engrane de la rueda dentada del cambio > el LED rojo se apaga y se enciende el LED verde.

#### Recomendación:

En primer lugar, ajustar la reconexión "RESTART" a esta posición del pedal del cambio y desenroscar el tornillo "2" una vuelta aproximadamente para garantizar que la marcha superior se engrane correctamente.

### ! AVISO

Si la reconexión "RESTART" se realiza demasiado pronto no se podrá garantizar que las ruedas dentadas engranen correctamente la marcha superior.

#### NOTA:

Adelantar los puntos de cambio: **enroscar** el tornillo de ajuste pertinente.

Retrasar los puntos de cambio: **desenroscar** el tornillo de ajuste pertinente.

#### Utilización del cambio automático / tiempo máximo de corte

El cambio funcionará ahora sin necesidad de accionar el embrague ni el acelerador. Cuanto más rápido se accione el pedal del cambio, más blando y suave será el cambio de marcha.

#### NOTA:

Si surge algún problema con el encendido a causa de otra avería, el cambio automático se puede desconectar (con el interruptor de conexión y desconexión) durante la marcha, separándolo completamente del sistema eléctrico. ¡Si el problema persiste, el motivo será otro!

El LED rojo permite ajustar los puntos de cambio. Debido a que generalmente el cambio de marcha durante la conducción no debería durar más de 20 - 35 ms, el tiempo máximo admisible sin encendido está limitado a 80 ms. De esta forma se puede pasar de la primera marcha al ralentí (p.ej. con el vehículo parado y a régimen de ralentí) sin que se pare el motor. Además, este tiempo máximo de corte limita cualquier efecto a un tiempo reducido (p.ej. si se produce una activación por error).

#### LUBRICACIÓN / LIMPIEZA DE LA CAJA DE SENSORES Y LA CORREDERA DE CAMBIO

No lubricar ni engrasar, puesto que podría acumularse suciedad.

Eliminar la suciedad y la arenilla de la caja y la corredera.