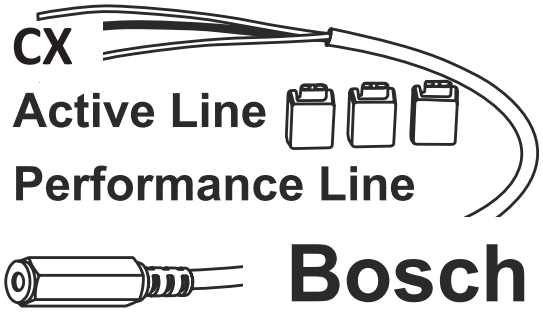
maintronic

Sx2 Tuning-Dongle

Bosch Active / Performance / CX
Kabelkit Sx2KB-Perf

Einbauanleitung



Art.Nr.: **16.100; 16.105**
Dokument: Sx2_Bosch_Active_Performance_Kabelkit_Anleitung_B01_V14_DE
Erstellungsdatum: 09 / 2016

Bitte lesen Sie diese Anleitung vor der Benutzung sorgfältig durch und bewahren Sie Diese für den späteren Gebrauch auf.

Wichtig!

Fahrer von Pedelecs, welche sich zuweilen außerhalb des Geltungsbereiches der StVZO, z.B. auf Privatgrundstücken, abgesperrten Rennbahnen, im Ausland oder mit roten Versicherungskennzeichen von der Leistungsfähigkeit ihres Antriebs überzeugen wollen, haben mit dem gesteckten Sx2 Tuning-Dongle eine technische Möglichkeit dies zu testen.
Entfernen Sie den Sx2 Tuning-Dongle, hat Ihr eBike wieder seine orginalen Eigenschaften.

Hinweis zur StVZO und Haftungsausschluss:

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass der Sx2 Tuning-Dongle nur auf privaten abgeschlossenen Plätzen oder Strecken genutzt werden darf.

Das Benutzen des Sx2 Tuning-Dongles führt zur Manipulation der Geschwindigkeit Ihres Pedelecs, dies ist im Bereich der StVZO nicht zulässig.

Für eventuell gegenwärtig und zukünftig entstehende Schäden an Gegenständen und/oder Personen durch den unsachgemäßen Ein-/Anbau und/oder die unsachgemäße Nutzung wird keinerlei Haftung übernommen. Benutzung auf eigene Gefahr!

Die Garantie Ihres eBikes kann durch den Gebrauch oder Einsatz des SX2 Tuning-Dongles eingeschränkt

werden oder erlöschen. Da der Einbau des SX2 Tuning-Dongles eine Modifizierung bzw. Manipulierung ihres eBikes darstellt.
Dieser Hinweis wurde maschinell erstellt und bedarf keiner Unterschrift.
Erstellung und Fassung: November 2012

Beschreibung Eigenschaften:

- Zwischen 12 und 25 km/h wird die Geschwindigkeit durch /2 geteilt,und zeigt exakt die halbe Geschwindigkeit an. Dadurch bleiben auch die BOSCH Fahrmodi erhalten.
- Die steckbare und kompakte Bauform ermöglicht das Fahren im öffentlichen Bereich der StVZO, durch einfaches Ziehen des Sx2 Tuning-Dongles.
- Zum Schutz wird der Sx2 Tuning-Dongle wartungsfrei vergossen und benötigt keine Batterie.
- Erweiterungen wie das Abschalten während der Fahrt, oder eine Kabelverlängerung mit Handelsware machen den Sx2 Tuning-Dongle sehr flexibel.

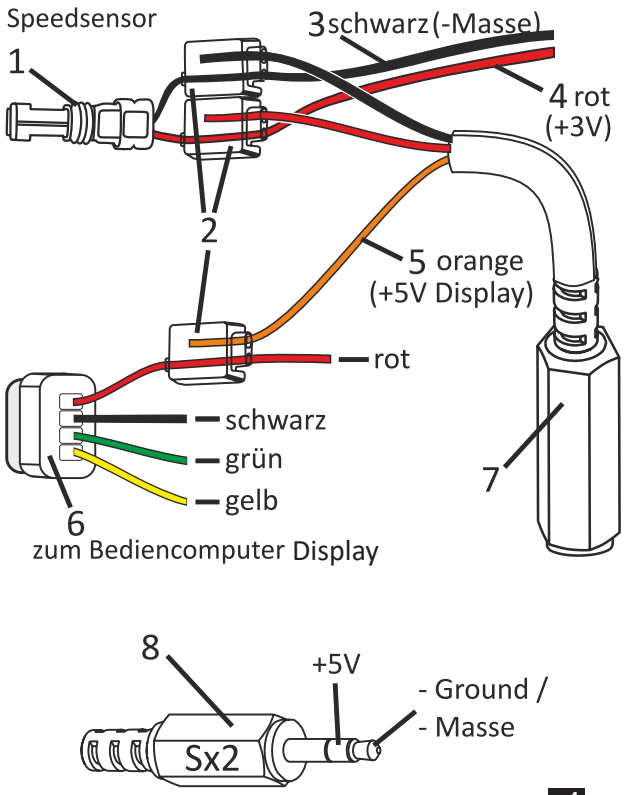
Vor der Installation:

Das Kabelkit hat am Ende eine 3.5mm Klinken Stereobuchse (7) zum Einstecken des Sx2 Tuning-Dongle (8). Der Kabelkit für Bosch Active/Performance Line wird parallel zum Geschwindigkeitssensor mit Gel-Schneidklemmen (2) verpresst. Für diese Installationsart muss der Steinschlagschutz vom Motorklemmraum demontiert werden um an den Anschluß zu gelangen. Wer kein passendes Werkzeug hat, sollte es von einem guten eBike Fachhändler einbauen lassen.

Lieferumfang / Zubehör:

- 1x Bosch Active / Performance / CX Kabelsatz mit 3,5mm Klinkenbuchse (7)
- min. 3x Gel- Schneidklemmen (2)
- 1x Einbauanleitung Sx2 Tuning-Dongle mit Bosch Active / Performance / CX Line Kabelkit Sx2KB-Perf

Abbildung Bezeichnungen Bosch Active/Performance Kabelkit



Installation Bosch

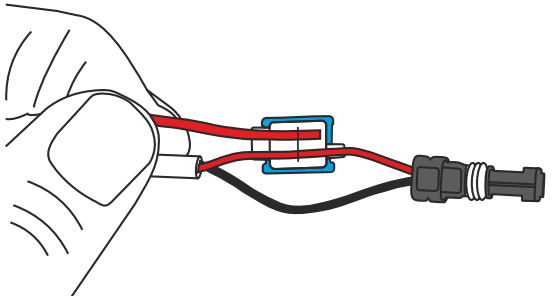
Am besten ist die Installation direkt am Stecker des Geschwindigkeitssensors. Da sich dieser im Motorklemmraum befindet muss die Steinschlagschutz Abdeckung entfernt werden. Diese ist mit drei Torxschrauben befestigt. Um die Abdeckung zu entfernen muß die Kurbel abgezogen werden. Dafür wird folgendes Spezialwerkzeug benötigt: 8mm Inbusschlüssel zum Lösen der Kurbelschraube. Isis Kurbelabzieher zur Demontage Kurbel. Torx T20 Schlüssel für die Schrauben des Steinschlagschutzes.

Wenn die Kurbel abgezogen ist, wird der Steinschlagschutz durch Lösen der 3 Torxschrauben entfernt um an den Geschwindigkeitssensor zu kommen. Nach dem Entfernen des Steinschlagschutzes gelangt man an die Anschlusskabel und die Motoreinheit. Nun wird der Geschwindigkeitssensor Stecker (1) aus der Motoreinheit vorsichtig gezogen.

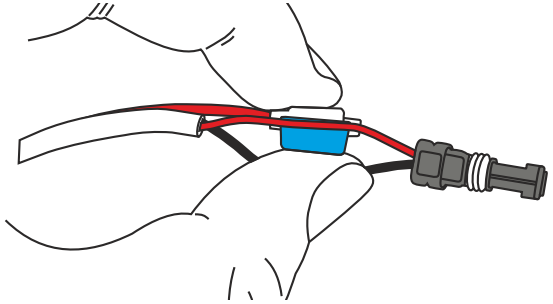
Der rote und schwarze Draht des Kabelkits wird parallel zum Geschwindigkeitssensor angeschlossen, dabei ist auf die richtige Polung zu achten, rot auf rot (3) und schwarz auf schwarz (4). Der orangene Draht (5) wird an den roten Draht der + Leitung des Intuvia (6) angeschlossen.

Zum verklemmen der Drähte können die mitgelieferten Quetschklemmen verwendet werden. Wenn Sie einen Lötkolben besitzen kann alternativ auch gelötet werden. Eine Lötverbindung hat auf jeden Fall den Vorteil das die Drähte sicher Kontakt haben.

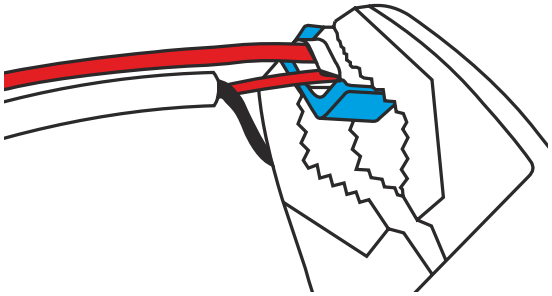
Zum Anklemmen der Kabel mit den Schneidklemmen werden jeweils die Adern des Kabelkits (ohne Abisolierung) des in die je einseitigen Öffnungen der Schneidklemmen (2) eingeschoben.



Die dazugehörigen Drähte des Speedsensors und der Plusleitung zum Bediencomputer Intuvia werden in die durchgängige Öffnung der Schneidklemme eingesetzt. Nun mit der Hand die Schneidklemmen (2) fest andrücken.



Danach mit einer Zange möglichst Parallel verpressen.



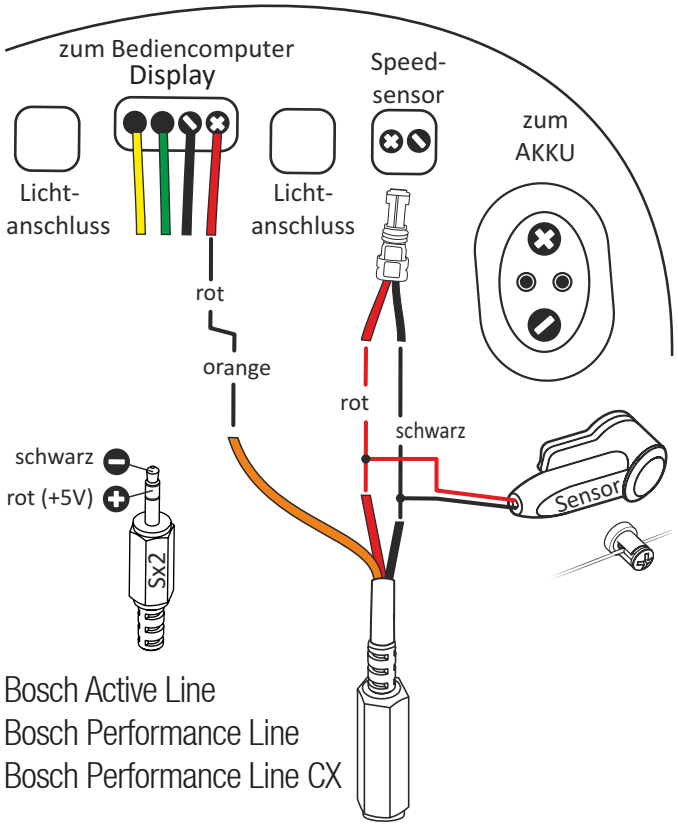
Sind die Klemmen verpresst wird der Stecker vom Speedsensor (1) wieder in die Motoreinheit gesteckt.

Bevor alles wieder zusammen gebaut wird, muss die Funktion getestet werden. Dazu die Kette auflegen, das Hinterrad aufbocken und das Pedal mit der Hand langsam drehen, dabei die Tachoanzeige auf Funktion beobachten.

Wird die Geschwindigkeit im Display angezeigt, ist das Ganze mit eingestecktem Sx2 Tuning-Dongle (8) zu wiederholen. Nun muss bei einer Geschwindigkeit zwischen 12 und 25 Km/h die Tachoanzeige auf den halben Wert springen. Danach kann der Steinschlagschutz und das eBike wieder zusammen montiert werden.

Das Kabelkit sollte so befestigt werden, das Kupplung und Stecker vor Spritzwasser und hängen bleiben geschützt sind.

Auf der nächsten Seite ist ein Bild vom Klemmraum des Motors zu sehen wenn der Kabelsatz angeschlossen ist.



FAQ (weitere Hilfe finden Sie auf support.maintronic.de)

Ist der Kabelsatz richtig angeschlossen?

ANTWORT:

Für eine Diagnose kann ein 3,5mm Stereo Klinkenkabel anstatt des Sx2 Tuning-Dongle eingesteckt werden. Dabei muss von Ground (Spitze) gegen Ring +5V gemessen werden.

Wir haben zum messen eine eigene Messanleitung.

SIEHE ANLEITUNG >>> support.maintronic.de

Ich habe die Installation genau so durchgeführt, der Umschaltpunkt ist nicht so erkennbar?

ANTWORT:

Abstand und Position des Magneten beeinflussen die Schaltzeit des Geschwindigkeitssensors.

Je kürzer die Schaltzeit ist, umso früher wird der Umschaltpunkt erreicht und umgekehrt. Drehen Sie mit der Hand bei abgeschaltetem Motor die Geschwindigkeit langsam bis 50Km/h hoch und beobachten die angezeigte Geschwindigkeit.

Der Umschaltpunkt des Sx2 Tuning-Dongle bei dem die angezeigte Geschwindigkeit halbiert wird soll zwischen 12Km/h und 25Km/h liegen.

Wie kann ich den Umschaltpunkt beeinflussen?

ANTWORT:

Der Umschaltpunkt kann durch verschieben des Magneten beeinflusst werden. Versuchen Sie den Magneten in Richtung Achse oder nach außen Richtung Reifen zu verschieben. Dazu die Kreuzschlitzschraube vorsichtig lösen und den Magneten auf der Speiche maximal 5mm in jede Richtung verschieben. Der passende Magnetabstand ist bei jedem eBike individuell und kann nicht pauschalisiert werden.

Wenn nach dem Verschieben nichts mehr funktioniert, ist der Magnet außerhalb des Magnetfeldes und muss wieder zurück geschoben werden.

Anleitung >>> support.maintronic.de

Ist eine Verlängerung des Kabels möglich?
ANTWORT:
Ja, mit einer handelsüblichen Kopfhörer Verlängerung kann der Dongle an einem beliebigen Ort am Fahrrad platziert werden.

Rücksendung

Das Rücksendeformular ist Schritt für Schritt und mit genauer Fehlerbeschreibung auszufüllen. Der Kaufbeleg ist hier beizulegen. Unser Produkt ist in einem gepolsterten Kuvert oder einem Karton zurückzuschicken.

Entsorgung

Entsorgungsregeln für EU-Länder:
Gemäß der europäischen Richtlinie 2002/96/EG müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrogeräte und defekte oder verbrauchte Akkus/Batterien (europäische Richtlinie 2006/66EG) getrennt gesammelt und durch eine umweltgerechte Verwertung entsorgt werden.
Bitte entsorgen Sie den Sx2 Tuning-Dongle und den Kabelsatz nicht in Ihrem Hausmüll!

© 2017 - maintronic® GmbH behält sich das Recht vor, technische Änderungen und Produktverbesserungen jederzeit ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.
Irrtum und Druckfehler vorbehalten.

MTC maintronic GmbH
Carl-Zeiss-Str. 10-14
D-97424 Schweinfurt/Germany

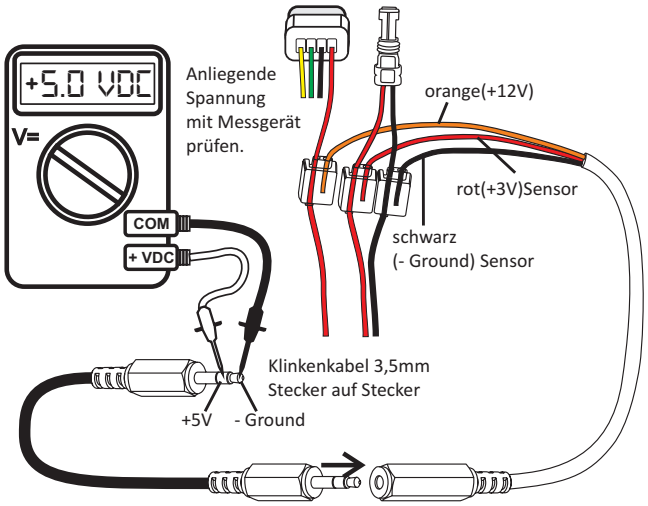
Tel: +49 (0)9721-766-0
www.maintronic.de
support@maintronic.de

Fehleranalyse

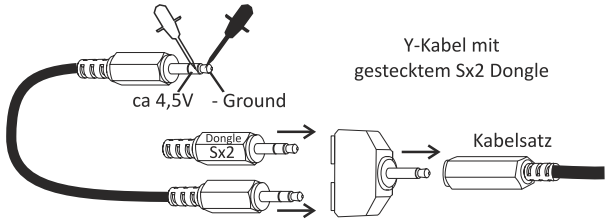
Wenn der Kabelsatz angeschlossen ist aber der Dongle nicht schaltet, könnte sein dass der Kabelsatz keinen Kontakt hat oder nicht genügend Spannung anliegt.
Um dies zu prüfen kann die anliegende Spannung und der Strom gemessen werden.
Bitte beachten !!! Der Magnet des Speedsensors darf nicht über dem Sensor stehen beim messen.

Spannung messen:

Dazu am besten ein Klinkenkabel 3,5mm Stecker auf Stecker verwenden und laut Anschlussbild messen.
Es müssen +5VDC zwischen Spitze und vorderen Ring anliegen.
Die Spitze des Klinkensteckers ist dabei der Ground (Masse).

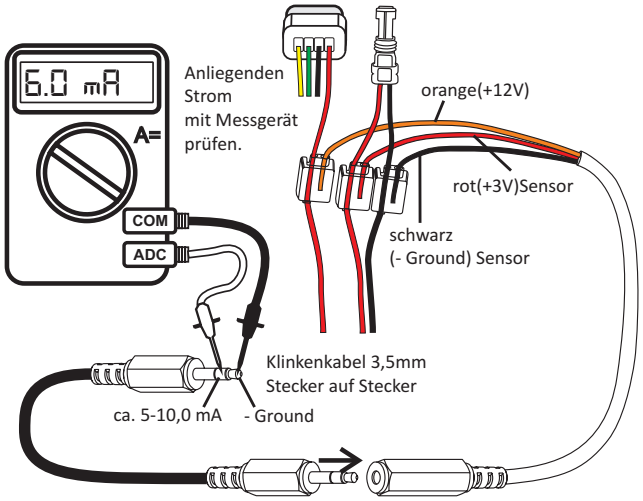


Wenn mit einem Y-Adapter der Dongle eingesteckt wird kann zusätzlich geprüft werden ob der Dongle funktioniert. Bei eingestecktem Dongle reduziert sich die Spannung auf ca. 4,5V.



Strom messen:

Es muss ein Strom von ca 5mA bis 10mA fliessen. Dieser wird auch zwischen Spitze und vorderen Ring gemessen. Die Spitze des Klinkensteckers ist dabei der Ground (Masse).
Das Messgerät muss auf Strom umgestellt und die + Messleitung in die dafür vorgesehene Buchse gesteckt werden.

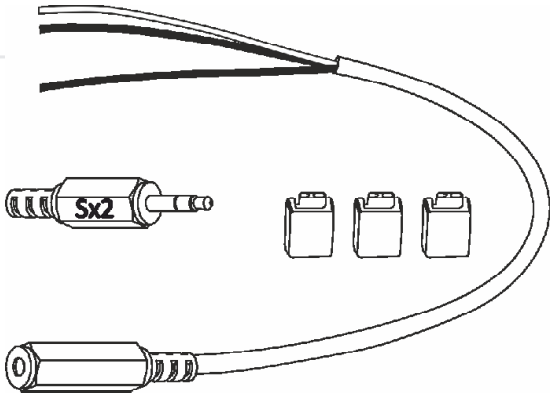


maintronic

Sx2 Tuning-Dongle

with Bosch Active / Performace Line cablekit Sx2KB-Perf

Installation manual



Part no.: **16.100; 16.105**

Document: Sx2_Bosch_Active_Performance_cablekit_manual_B01_V10_EN

Creation date: 01 / 2014

Please read this instruction carefully before using and keep them for later use.

Important!

Pedelec drivers, which want to test the drive efficiency with a plugged Sx2 Tuning-Dongle outside the scope of Road Traffic Licensing Regulation e.g. private land, cordoned racetracks, abroad or with an insurance license plate get with the Sx2 Tuning-Dongle a technical way. Unplug the Sx2 Tuning-Dongle to set your pedelec back to the original state.

Instruction to the road traffic regulations and disclaimer

We expressly point out that the Sx2 Tuning-Dongle may only be used on private closed areas or designated routes.

Using of the Sx2 Tuning-Dongle manipulates the speed of your pedelec, this is not allowed on public roads.

No liability is assumed for any current and future resulting damage to objects and / or persons from any improper installation and / or improper use. Use at your own risk!

Your eBike warranty can be limited or expire by the using and installation of the SX2 Tuning-Dongle. Because an installed SX2 Tuning-Dongle is a modification or a manipulation of your eBike.

This notice is generated automatically and is valid without signature.
Created version: November 2012

Features description

- Starting between 12 and 25 km/h, the speed is divided by / 2, and the display shows exactly the half speed. This provides to keep the BOSCH driving modes
- Pluggable and compact, this design allows driving in the public by simply pulling the Sx2 Tuning-Dongle out of the socket jack.
- For protection the SX2 Tuning-Dongle is molded, maintenance free and no battery are required.
- Enhancements like turning off during driving or cable extensions are possible with trading goods.

Before installation

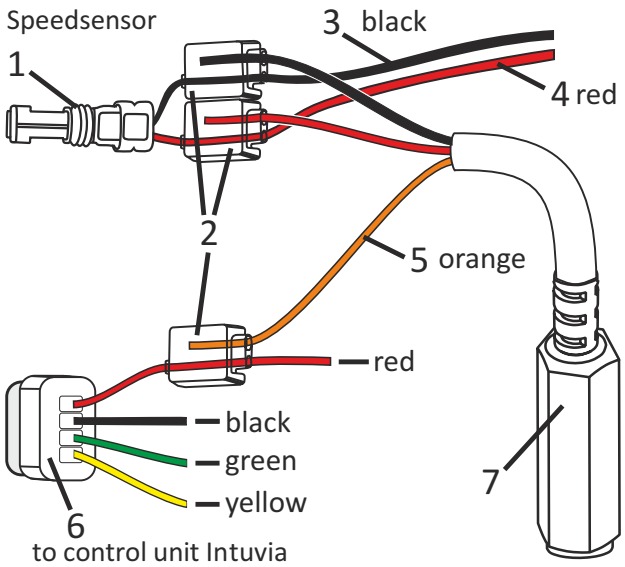
At the end of the cablekit is a 3,5 mm stereo jack socket (7) for plug-in of the Sx2 Tuning-Dongle (8). The Sx2 cablekit for Bosch Active/Performance Line is connected parallel to the speedsensor (1) and crimped with gel insulated blade connectors (2).

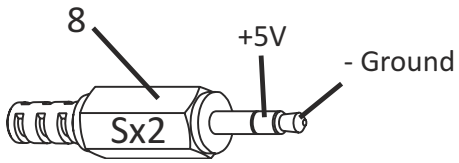
The protective cover of the engine terminal box has to be removed to get to the terminal.
If you don´t have right tool, it should be installed by a good eBike dealer.

Scope of delivery

- 1x cablekit Bosch Active / Performance Line with 3,5mm stereo jack socket (5)
- 2x gel insulated blade connectors (2)
- 1x Sx2 Tuning-Dongle (6),
- 1x user manual Sx2 Tuning-Dongle with Bosch Classic Line cablekit

Image label Bosch Active/Performance Cablekit





Installation Bosch

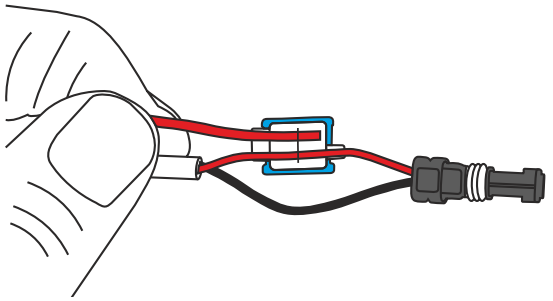
The best solution is to connect the cablekit directly behind the speedsensor plug inside of the engine terminal.

It is located behind the stone chip cover of the engine which is screwed on with 3 Torx screws. At first the crank crank has to be removed. For this reason the following special tools are required: 8mm 5-hex key to unlock the crank screw, Isis crank puller for dismounting the crank. And a Torx T20 key for the chip cover screws.

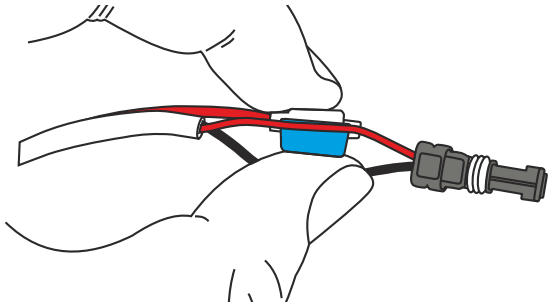
Once the crank and the protective cover are removed you get access to the speedsensor plug(1). The next step is to unplug the speed sensor plug (1) from the engine carefully.

Connect the Sx2 Tuning-Dongle parallel to the speedsensor. Please take care of the polarity. Red to red (3) and black to black (4). The orange wire (5) is connected to the red wire which leads to the + wire of the control unit Intuvia (6).

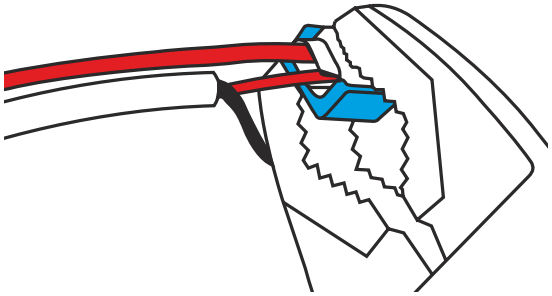
For connecting the wires with the blade connectors insert each wire (without stripping) of the Sx2 Tuning-Dongle cable into the one-sided openings of the blade connectors (2).



The related wires of the speedsensor and the + wire of the control unit Intuvia (6) are inserted into the through-opening of the blade connectors. Now press down with your hand the blade connectors (2) firmly.



Compress with a pliers as possible parallel.

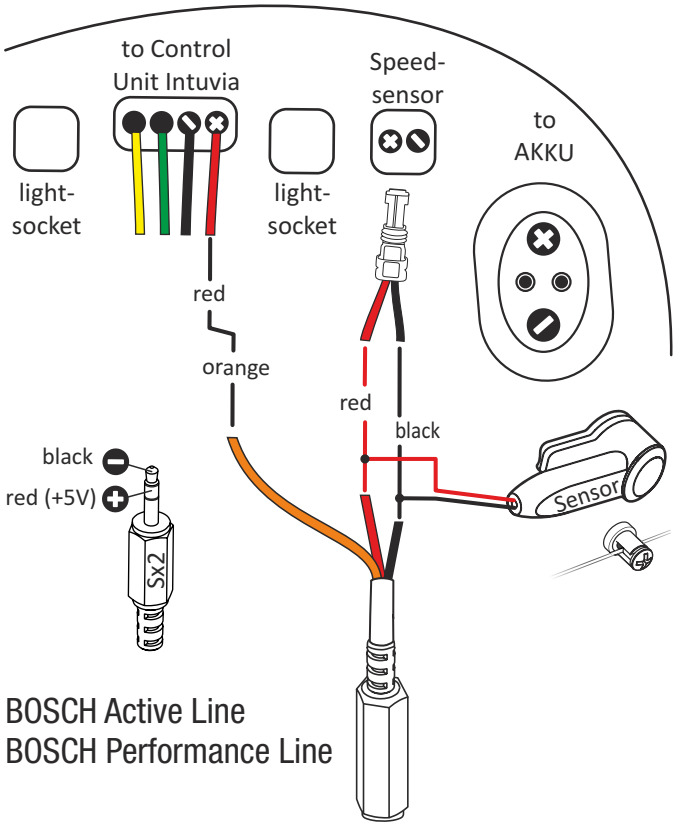


Once the terminals are crimped, the speedsensor plug (1) should be reconnected to the engine and the chain applied to the chain wheel.

Now the pedal has to be turned up slowly by hand and the speedometer should be checked for function. If the speed is shown on the display repeat the procedure with a plugged Sx2 Tuning-Dongle into stereo jack socket (5). Until the switch point is reached, the shown speed jumps to the half speed.

After that, assemble the hood and the e-bike together. The cablekit should be mounted in a way to protect the connectors from splashing water and mechanical damage.

On the following page is a picture of the terminal with a connected cablekit.



FAQ

(further Help you can find at support.maintronic.de)

I have done the installation exactly like shown, but the switchoverpoint is not perceptible?

ANSWER:

Distance and Position of the magnet affecting the switching time of the speed sensor. The shorter the switching time, the sooner is the switchoverpoint and conversely. Try to turn up the pedal by hand while the engine is turned off till 50km/h and watch the speedometer.

If the switchoverpoint is below 12km/h or over 28km/h or not at all please contact your specialist dealer or the Sx2 Support >>> sx2@maintronic.com

How can I influence the switchoverpoint?

ANSWER:

If the speed sensor with the magnet is moved into the axis direction, the switching speed increase.

Conversely the speed sensor with the magnet is moved outside to the tire direction, the switching time is shorter and the switching speed is lower.

Manual >>> support.maintronic.de.

Is the cablekit connected correctly?

ANSWER:

Poor contacts may arise fail pulses with the Sx2 Tuning-Dongle which causing the error 102. Check the tightness of the Sx2 Tuning-Dongle and its contacts.

(Picture with stereo jack socket and measurement device)

For a further diagnose a bare 3,5mm stereo jack instead of the Sx2 Tuning-Dongle are plugged. The measurements must be +5V stable between ground(peak) to ring, the magnet may not stay over the speedsensor.

Is an extension of the connection cable possible?
ANSWER:
Yes, with a commercial standard headphone extension cord, the Sx2 Tuning-Dongle can be placed anywhere on the eBike.

Return consignment

The return form has to be filled out step by step with an exact error description. A purchase receipt has to be included. You need to send our product back in a passed envelope.

Waste disposal

In accordance with European Directive 2002/96/EC (it`s) not longer usable electronic devices and defective or used batteries (European Directive 2006/66EG) must collected separately and disposed by an environmentally sound recycling.

Please make sure not to dispose the Sx2 Tuning-Dongle in your household waste.

© 2017 - maintronic® GmbH reserve the right to make technical changes and product improvement without prior notice.
Mistakes and typing errors reserved.
All rights reserved.

MTC maintronic GmbH
Carl-Zeiss-Str. 10-14
D-97424 Schweinfurt/Germany

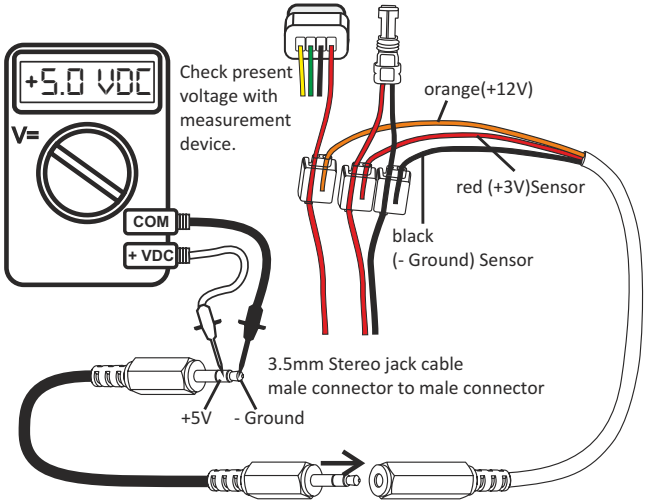
Tel: +49 (0)9721-766-0
www.maintronic.de
support@maintronic.de

Fehleranalyse

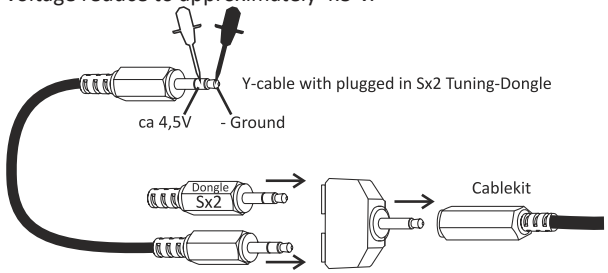
If the cablekit is connected but the dongle has no operation, it´s possible the cablekit does not have the right connection or the voltage is not enough.
To make sure the connection is ok, the present voltage and current can be checked with a measurement device.
Please note !!! The magnet of the speedsensor may not exceed over the Sensor during the measurement.

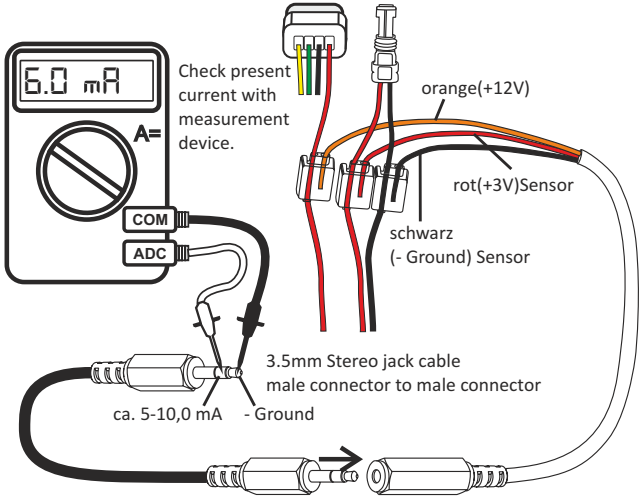
Voltage measurement:

Therefor is the best way to take a 3.5mm stereo jack with two male connectors and measure according to the below connection diagram.
Between the tip and the front ring has to be +5VDC. The tip of the jack is Ground.



When it´s plugged in with a Y-adaptor the proper working of the dongle can also be checked. Is the dongle plugged in, the voltage reduce to approximately 4.5 V.



Current measurement:

A current between 5mA and 10mA are necessary. The currrent is measured also between tip and front ring. The tip of the 3.5mm jack is ground.
Important: The measument device has to set on the function current and the + measurement line plugged into the provided socket.