



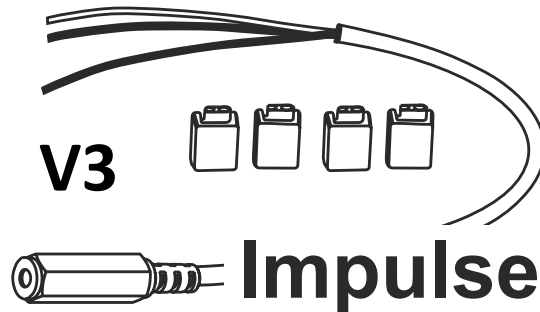
maintronic

## Sx2 Tuning-Dongle

mit **Impulse evo** Kabelkit

**Sx2Klevo**

### Einbauanleitung



**Art.Nr.:** 16.100; 16.106

Dokument:

Sx2\_ImpulseV2\_Kabelkit\_Anleitung\_B01\_V01\_DE

Erstellungsdatum: 03 / 2018



#### **Wichtig!**

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

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 originalen Eigenschaften. Der Sx2 Tuning-Dongle hat keinerlei Eingriff in Ihre Motor-Elektronik.

#### **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:**

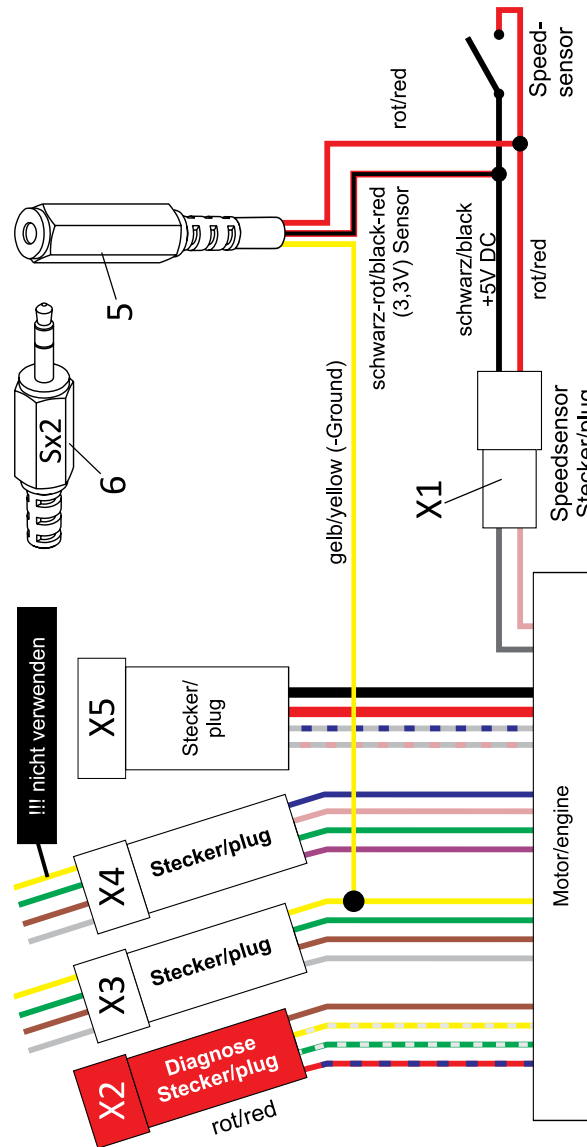
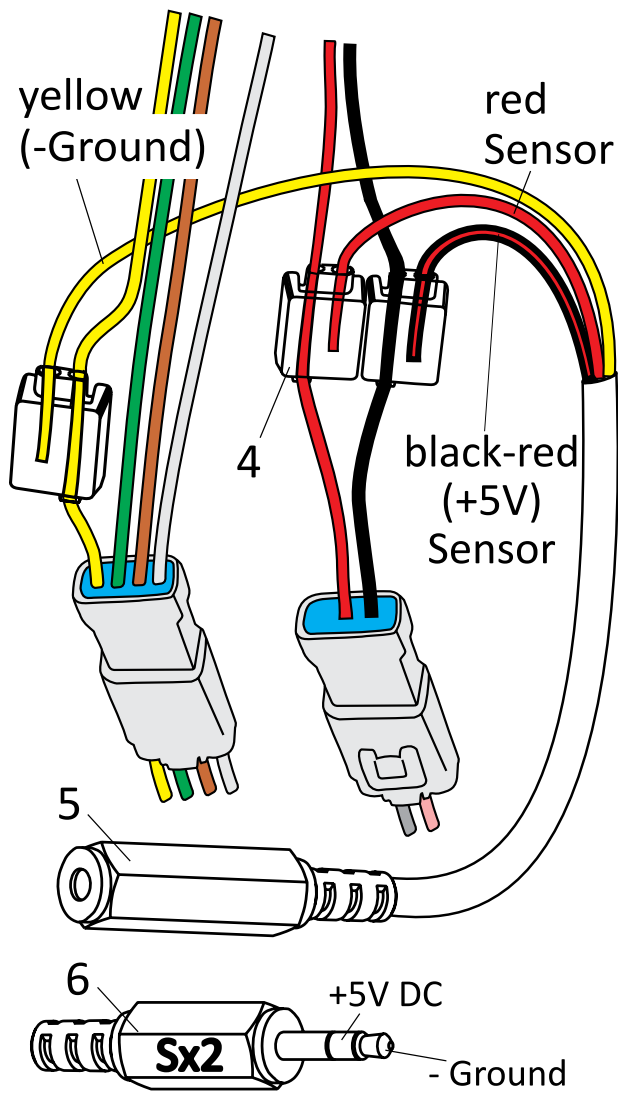
- Zwischen 12 und 25 km/h wird die Geschwindigkeit durch /2 geteilt, und zeigt exakt die halbe Geschwindigkeit an. Dadurch bleiben auch die IMPULSE Fahrmodi erhalten.
- Die steckbare und kompakte Bauform ermöglicht das Fahren im öffentlichen Bereich der StVZO, durch einfaches Ziehen des Sx2 Tuning-Dongles.
- 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.
- Kein Eingriff in die Motor-Elektronik bzw. Firmware

#### **Vor der Installation:**

Das Kabelkit hat am Ende eine 3.5mm Klinken Stereobuchse zum Einstecken des Sx2 Tuning-Dongle (6). Das Sx2 Kabelkit für IMPULSE evo Sx2KI2 wird parallel zum Geschwindigkeitssensor mit Gel- Schneidklemmen verpresst (alternativ kann auch gelötet werden). Für diese Installationsart muss der Steinschlag-schutz 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 Impulse evo Kabelsatz mit 3,5mm Klinkenbuchse (5)
- 4x Gel- Schneidklemmen (1x für Reserve) (2)
- 1x Einbauanleitung Impulse V2 Kabelkit Sx2KI2



## Installation Impulse EVO

Es gibt verschiedene Versionen der Impulse-Motor-Elektronik. Bitte prüfen Sie, ob Sie das richtige Kabelkit haben. Dieses Kabelkit ist nur für den Impulse V2 Motor.

Prüfung ob der Motor der Impulse V2 ist:

1. ist ein Diagnose Stecker (3) ohne Kabel auf der einen Seite vorhanden
2. Zwischen schwarz und rot am Speedsensor liegen ohne angeschlossenem Kabelkit 5V DC an.
3. Zwischen grün und dem Akkuanschluss (-Ground) ist 0 Ohm Widerstand.

Die Installation wird direkt an den Steckern für den Geschwindigkeitssensor (1) und dem Stecker zum Display (2) vorgenommen. Da sich dieser im Motorklemmraum befindet muss der Steinschlagschutz entfernt werden. Bei den meisten e-Bike Modellen muß zusätzlich noch der Akku sowie die Akkuabdeckung entfernt werden.

Der Sx2 Tuning-Dongle wird parallel zum Geschwindigkeitssensor (1) angeschlossen, dabei ist auf die richtige Polung zu achten. Rot auf Rot und Rot/schwarz auf schwarz. Der gelbe Draht vom Kabelsatz ist die Masse und wird an den gelben Anschluss vom Display (2) angeklemt.

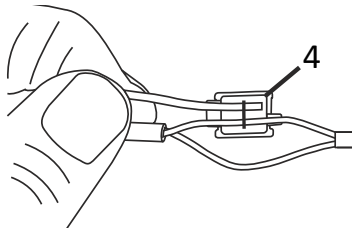
Zum verklemmen der Drähte können die mitgelieferten Quetschklemmen verwendet werden.

Wenn Sie einen Lötkolben besitzen kann alternativ auch gelötet werden. Eine Lötverbindung hat auf jeden Fall den Vorteil das die Drähte sicher Kontakt haben.



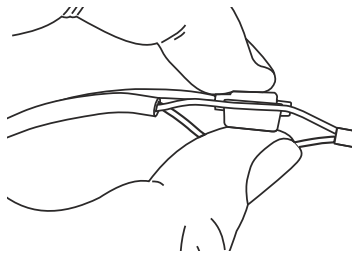
### Wichtig!

Bei dem ankleben mit den Quetschklemmen muß auf einen Korrekten Sitz der Drähte geachtet werden und die Quetschklemme muß gerade verpresst sein. Es könnten sonst vorkommen, das die Verbindung nicht 100% sitzt und durch Kabelwackler Fehler auftreten.

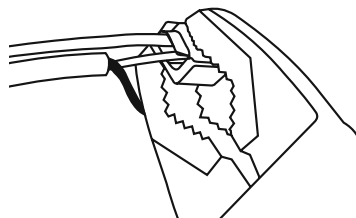


Einstecken der 2 Adern des Kabelkits (ohne Abisolierung) in die je einseitigen Öffnungen der Schneidklemmen (4).

Zwischen Kabelmantel und Stecker jeweils die +rote mit der roten Ader, die schwarze mit der rot/schwarzen Ader und grün auf grün einsetzen und mit der Hand die Schneidklemmen (4) fest andrücken.



Danach mit einer Zange möglichst Parallel verpressen.



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

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.

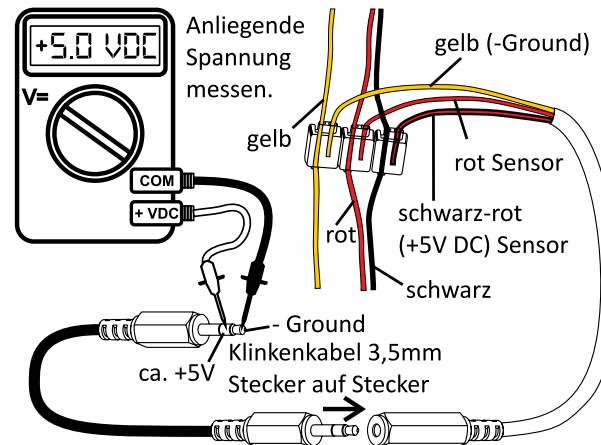
### Fehleranalyse

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.

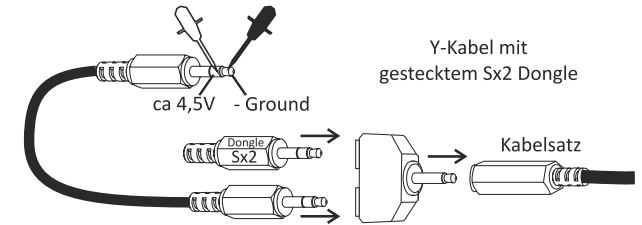
**Bitte beachten !!!** Der Magnet des Speedsensors darf nicht über dem Sensor stehen beim messen.

### 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).

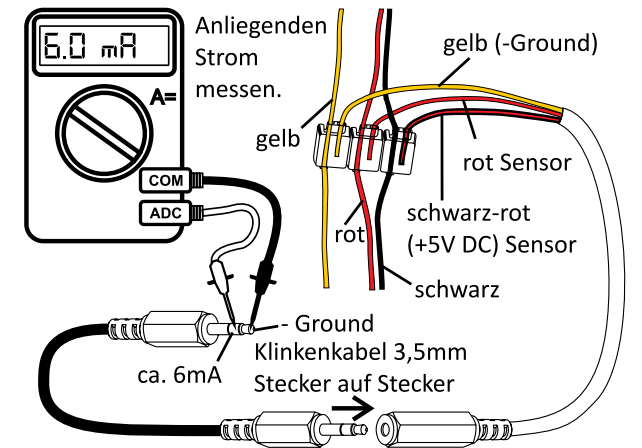


Wenn mit einem Y-Adapter der Dongle eingesteckt wird kann zusätzlich geprüft werden ob der Dongle funktioniert. Bei eingestecktem Dongle reduziert sich die Spannung auf ca. 4,5V.



### 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.



## 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)9721-7766-0  
[www.maintronic.de](http://www.maintronic.de)  
[support@maintronic.de](mailto:support@maintronic.de)