

Wegen einem defekten Neigungswinkelsensor stehen bleiben?

Sollte mal unterwegs der Neigungswinkelsensor defekt werden kann der Motor nicht mehr gestartet werden!

Angezeigt wird Fehlercode (Blinkcode) 30: „Motorrad umgestürzt“, obwohl das Motorrad aufrecht steht!

Also ist der Sensor defekt. Zuerst mal versuchen durch draufklopfen den Sensor gängig zu machen. Im Sensor ist ein kleines Magnet das einen Hallschalter betätigt. Die Plastik-Lagerung dieses Magnetes wird bei der Tenere langsam aber sicher auch trotz Gummilagerung zerüttet (Einzyylinder eben..)so das das Magnet in der Lagerung steckenbleiben kann.

Man kann sich aber im Notfall abhelfen, sollte man keinen Ersatzsensor haben:

Ein Verbindungskabel mit zwei passenden Flachsteckern und einen Widerstand von $1\text{K}\Omega$ anfertigen (einlöten oder crimpen). Dieses Kabel für den Notfall mitführen. (beansprucht so gut wie keinen Platz).

Wenn es dann soweit ist...

Stecker vom Sensor trennen, (Sensor liegt im Heckbereich rechts unter der Sitzbank).

Der Stecker hat drei Kabel: Blau, Gelb-Grün und Schwarz-Blau.

Durch verbinden der Kabel Gelb-Grün mit Schwarz-Blau mittels $R\ 1\text{K}\Omega$ kann der Sensor im Notfall ersetzt werden.

(Das Kabel Blau bleibt offen, da dieses die Sensorelektronik selbst mit Strom versorgt).

Im Test mit $R\ 1\text{K}\Omega$ ergab sich eine Spannung von ca.1 Volt am Kabel Gelb-Grün gegen Kabel Schwarz-Blau bei einer Strombelastung von 1mA.

Hintergrund ist, das der Widerstand die Spannung von ca. 5V, die im unbelastetem Kabel Gelb/Grün anliegt, durch verbinden mit dem Schwarz/Blauen Kabel (Masse) auf eben 1 Volt „runterzieht“ (pulldown Widerstand).

Genau das tut auch der Sensor über einen Magnetbetätigtem Hallschalter mit nachgeschalteten Widerständen.

Somit kann das leicht simuliert werden.

Die Elektronik wird nicht beschädigt da Strom im Milliamperebereich fließt. (gemessen 1mA bei $R\ 1\text{K}\Omega$)

Das Motorsteuergerät erkennt wie folgt:

Liegt am Gelb/Grünen Kabel eine Spannung zwischen 0,4-1,4 Volt an: „Motorrad waagrecht“

Liegt am Gelb/Grünen Kabel eine Spannung zwischen 3,7-4,4 Volt an: „Motorrad gekippt“

(Daher erkennt es auch bei 1V: „Motorrad waagrecht“)

Es muss nicht genau ein Widerstand von $R\ 1K\Omega$ sein, hier die getesteten Grenzwerte:

Getestete Widerstände, Spannung im Kabel Gelb-Grün (Grenzwerte)

Gleich oder höher als $4,7K\Omega$ $2,7V$, Störung! Code 30 Blinkt.

Gleich oder niedriger als 100Ω $0,18V$, Störung! Code 30 Blinkt.

Werte dazwischen: Keine Störung, kein Blinkcode! Motor kann gestartet werden.

Zu beachten ist aber dass je niedriger der Widerstand gewählt wird um so mehr Strom fließt.

Daher würde ich den **$R\ 1K\Omega$** bevorzugen da dann eben nur ein $1mA$ Strom fließt.

Bitte Beachten!

Der Motor wird bei umgefallenem Motorrad nicht mehr automatisch abgestellt!

(Es droht Motorschaden sollte der Motor im umgefallenen Zustand weiterlaufen, auch bei Trockensumpfschmierung ist das Öl mal alle...)

Beschrieben wird eine Notmaßnahme! Verwendung auf eigenes Risiko und Gefahr!

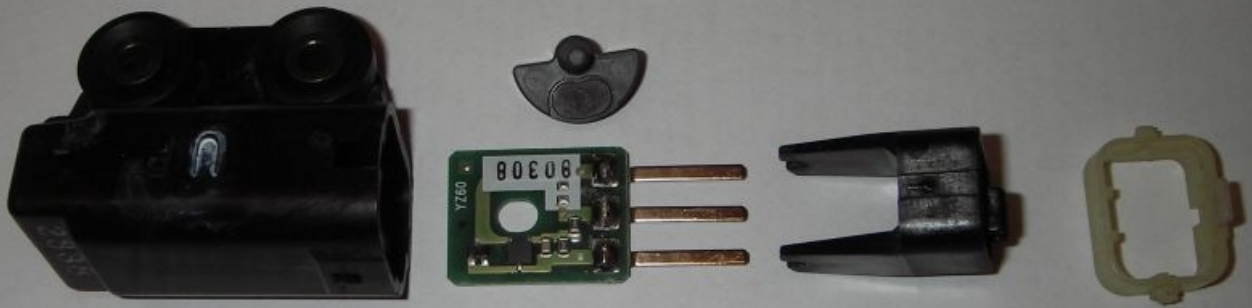
Hinweis: Wenn der Sensor selbst ersetzt werden soll dann nur den Originalen verwenden da auch andere Passen, die

können aber eine andere Elektronik haben. (Ich selbst kenne zwei verschiedene Ausführungen die mit dem Stecker zusammenpassen deren Beschaltung sich aber unterscheidet)

Anbei zwei Fotos.

Grüße

Druckwelle



Kippschalter XT660z Tenere
März 2012



30.03.2012
R 1K.

