

Diagnose für EX02 Tachometer



Einführung

Dieses Handbuch versucht, die häufigsten Probleme der MRT / Tango-Serie zu lösen und bietet eine schnelle und einfache Lösung.

Wenn Sie das Fahrzeug starten (oder die Hauptbeleuchtung einschalten), führt das Armaturenbrett eine vollständige Selbstdiagnose durch. Wenn während dieses Vorgangs ein Fehler erkannt wird, wie z. B. eine defekte LED, ein Temperatursensor, ein Lufttemperatursensor, eine Fehlfunktion des Relais oder eine fehlerhafte Nadel, können wir die Ursache des Fehlers ermitteln.

Bei fehlerhaften oder unberechenbaren Geschwindigkeitsmessungen sollten Sie diese Anleitung sorgfältig durchlesen, bevor Sie sich an den Hersteller wenden.



Index

1.- Tachometer Funktioniert nicht (Ein- und Ausschalten)	4
1.1.- Überprüfen Sie die Zündkerze (Tachometer oder Geschwindigkeit spielen verrückt)	4
1.2.- Überprüfen Sie die Zündkerzenabdeckung (Tachometer oder Geschwindigkeit spielen verrückt)	5
1. 3.- Überprüfen Sie die Spannung am Tachometer	6
1.3.1. Überprüfen Sie die Ausgangsspannung des Reglers	7
2.- Der Tachometer zeigt keine Geschwindigkeitsanzeige an	10
2. 1.- Prüfen Sie, ob der Geschwindigkeitssensor REED oder HALL Typ ist.	10
2.2.- Überprüfen Sie die Drehzahlsensorspannung	11
2. 3.- Sensorsignal an den Tachometer	12
2.3.1.- Abstände vom Sensor zur Bremsscheibe	13
2.4.- Durchgang des Sensorkabels	13
3.- Die angezeigte Geschwindigkeit ist falsch	14
4.- Erratische Geschwindigkeitslesen	15
5.- Intermittierende Öl / Temperatur Licht blinkt (Nur Modelle 125cc Euro 3)	16
6.- OBD Rücklicht ON (nur Modelle 125ccm Euro 4)	17



1.- Funktioniert nicht (Ein- und Ausschalten)

Wenn der Tachometer eingeschaltet ist, aber sich ausgeschaltet, sobald man Gas gibt, überprüfen Sie die folgenden Punkte:

- 1.1.- Überprüfen Sie die Zündkerze.
- 1.2.- Überprüfen Sie die Zündkerzenabdeckung.
1. 3.- Überprüfen Sie die Spannung auf dem Tachometer.
 - 1.3.1.- Überprüfen Sie die Ausgangsspannung des Reglers.

1.1. - Überprüfen Sie die Zündkerze

(Tachometer oder Geschwindigkeit spielen verrückt)

Überprüfen Sie, ob das Fahrzeug die richtige Zündkerze hat. Wenn das Fahrzeug nicht die richtige Zündkerze hat, Kann es bei der Elektronik zu Beschädigungen kommen. Alle Zündkerzen müssen einen Innenwiderstand ("R") haben.

Model			
MRT / Tango 50	Marathon 125 WR	Marathon / Tango 125 AC	Tango 250
NGK BR9ES	NGK CR8 E	NGK DR8EA	NGK CR8 E



1.2.- Überprüfen Sie die Zündkerzenabdeckung

(Tachometer oder Geschwindigkeit spielen verrückt)

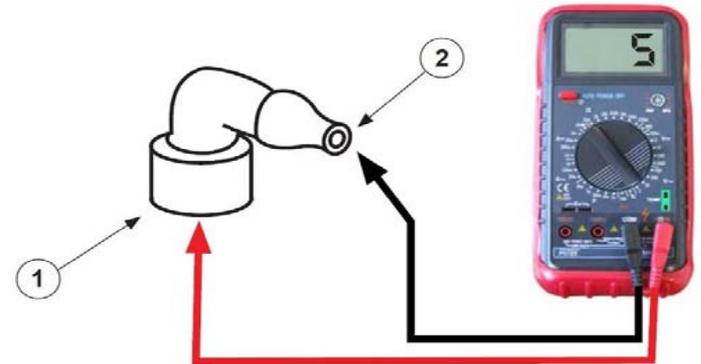
- Zündkerzenabdeckung demontieren:
- Zündkerzenabdeckung demontieren ☒ Gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- Zündkerzenabdeckung montieren ☒ Im Uhrzeigersinn drehen.
- Bevor Sie die Zündkerzenabdeckung anschließen, überprüfen Sie die H.T. Kabel und schneiden Sie diese um 5 mm kürzer

Schließen Sie das Multimeter (K) auf der Zündkerzenabdeckung wie folgt an:

- + Meter ☒ Punkt (1) der Zündkerzenabdeckung (Seitenfunken).
- - Meter ☒ Punkt (2) der Zündkerzenabdeckung (Seite H.T. Kabel).

Der Widerstand der Zündkerzenabdeckung beträgt $5K \Omega$ bei $20^{\circ}C$

Fehlerbehebung: Zündkerzenabdeckung wechseln



Tester $K\Omega$



1.3.- Überprüfen Sie die Spannung am Tachometer

Vergewissern Sie sich, dass das Tachometer mit Strom versorgt wird.

Setzen Sie den Zündschlüssel auf ON, mit Hilfe eines 20V DC-Testers, Überprüfen Sie nun den Tachometer

- + Meter zu Pin 9, von rot (2)
- - Meter zu Pin 4, zu schwarz
- Messgerät auf 12 V eingestellt

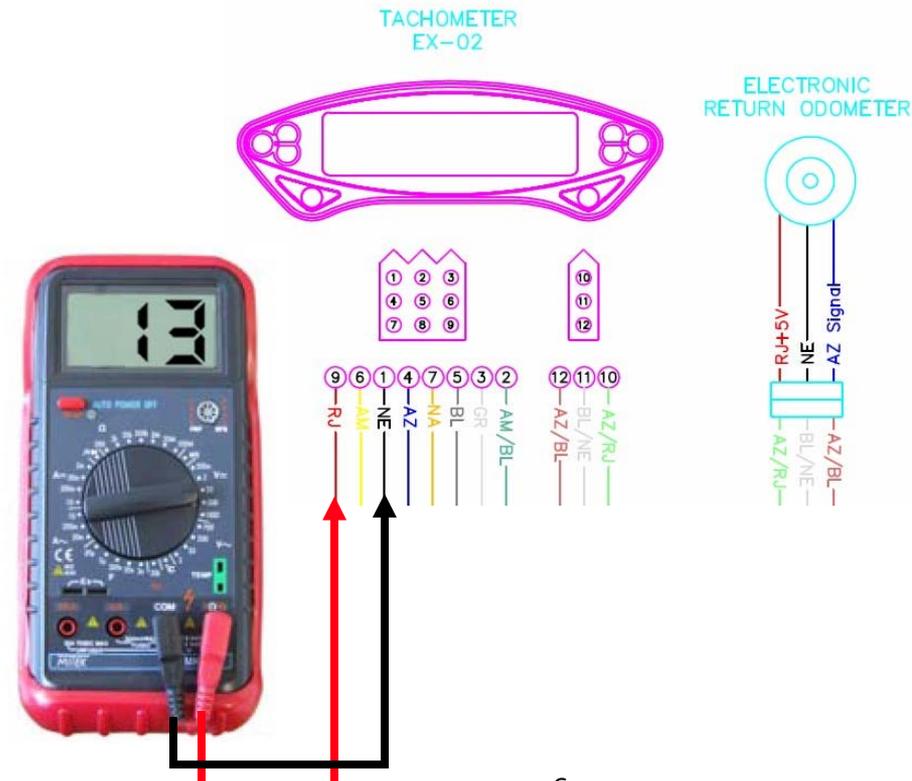
(2) Pin 9 kann in Abhängigkeit von dem getesteten Modell eine andere Farbe haben, die verwendete Farben sind ROT, GELB ODER LILA, überprüfen Sie das elektrische Schema des getesteten Modells.

Wenn die Spannung zwischen Pin 9 und 4 niedriger ist als 10 V oder über 16V, überprüfen Sie den Regler, weil er dann nicht richtig funktioniert und der Tachometer dadurch abbrennen kann. In Fällen, in denen die Spannung niedriger ist, kann der Regler elektrische Probleme erzeugen, die die Elektronik beschädigen können.

Wenn die Werte NOK sind, überprüfen Sie den Punkt 1.3.1.

Überprüfen Sie die Ausgangsspannung des Reglers.

(1) Modelle MRT 50 und Tango 50, hergestellt vor 2012, Multimeter in AC-Position, andere Modelle stellen Sie das Multimeter auf DC-Position.



PROPRIETARY INFO: The documents and the information contained herein are proprietary and are not to be reproduced, used and disclosed to others for 6

any other purpose except as specifically authorized.

manufacture or for



1.3.1. Überprüfen Sie die Ausgangsspannung des Reglers

MODELLE MIT BATTERIE (MARATHON 125, TANGO 125/250)

Überprüfen Sie den korrekten Status der Batterie

Die Nennspannung beträgt 12,5 V DC

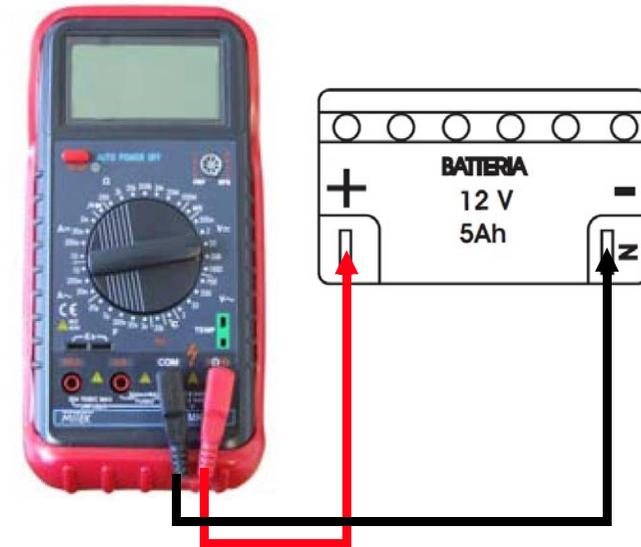
Reinigen Sie die Pole und überprüfen Sie den korrekten Kontakt zwischen den Polen und dem Kabelbaum.

Stellen Sie den Schlüssel auf ON und fahren Sie das Fahrzeug mit einem Multimeter in 20V DC-Position, um die korrekte Ladung der Batterie zu überprüfen.

- Das Multimeter zeigt einen Wert zwischen 13,5 und 15V.

Wenn die Batterie beschädigt ist, kann dies dazu führen, dass der Regler nicht richtig funktioniert und die Elektronik des Fahrrades beschädigt wird.

Wenn die Batterie in Ordnung ist, aber die Werte falsch sind, überprüfen Sie das System der Ladung (Regler, Lichtmaschine, etc ..).



1.3.1. Überprüfen Sie die Ausgangsspannung des Reglers

MODELLE OHNE BATTERIE (MRT ODER TANGO 50 Regler DUCATI 6 Polig)

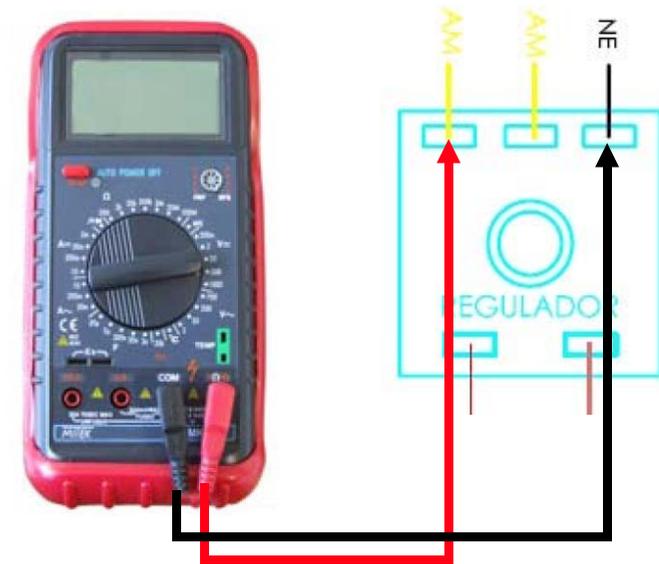
Diese Modelle arbeiten im Wechselstrom, alle Maßnahmen werden mit dem Multimeter auf Position 20 V AC. Es ist sehr wichtig, die richtige Masse des Reglers (ein Erdungskabel wird mit dem Reglergehäuse verbunden) und die richtige Masse zwischen dem Kabelbaum und dem Motor zu prüfen.

Stellen Sie den Schlüssel auf ON, mit dem Multimeter in 20 V AC überprüfen Sie die nächsten Pins des Reglers:

- + Meter  Gelbes Kabel.
- - Meter  Schwarzes Kabel.
- Das Multimeter zeigt einen Wert zwischen 12 V und 15 V AC an.

Diese Modelle haben ein Regler Viereck mit 3 oder 5 Pins (je nach Modell).

Wenn die Werte NOK sind, überprüfen Sie das elektrische System des Fahrrades (Regler, Lichtmaschine, etc ...)



1.3.1. Überprüfen Sie die Ausgangsspannung des Reglers

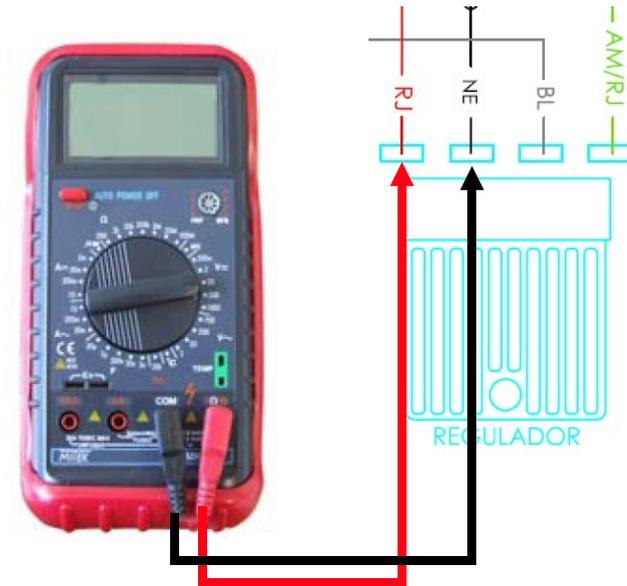
MODELLE OHNE BATTERIE (MRT OR TANGO 50 MAGNETRAD MORIC 12 Polig)

Diese Modelle sind eine Verbindung für die Lichter, die in Wechselstrom und andere für die Elektronik arbeitet, die in Gleichstrom arbeitet. Es ist sehr wichtig, dass der Kondensator angeschlossen wird und richtig funktioniert, weil der Kondensator Batteriefunktion, wenn der Kondensator nicht angeschlossen ist oder beschädigt ist, funktionieren der Regler nicht richtig und die Elektronik verbrennt.

Überprüfen Sie, ob der Kondensator am Kabelbaum montiert ist.

Stellen Sie den Schlüssel auf ON und fahren Sie mit dem Fahrzeug.
Mit einem Multimeter zwischen den Pins des Kondensators: bei 20 V DC die nächsten Werte prüfen

- + Meter  Rotes Kabel
- - Meter  Schwarzes Kabel
- Das Multimeter zeigt einen Wert zwischen 13 und 15 V an
Wenn der gefundene Wert 6 V ist, der auf 4 V geht, wenn wir Gas geben, ist der Kondensator NOK, überprüfe es und die Verbindungen. Andere Werte, die das Problem bezüglich des Reglers oder des magnetischen Rades betrifft, überprüfen Sie diese Komponenten.



2.- Der Strich zeigt keine Geschwindigkeitsanzeige an

Wenn der Tachometer keine Geschwindigkeit anzeigt, müssen wir Folgendes prüfen:

- 2.1. Überprüfen Sie die Spannung des Geschwindigkeitssensors
- 2.2. Sensorsignal zum Tachometer
 - 2.2.1. Abstand vom Sensor zur Schraube
- 2.3. Kontinuität der Verdrahtung

2.1.- Überprüfen Sie, ob der Geschwindigkeitssensor REED- oder HALL-Typ ist

Zwischen Mai 2015 und Juni 2016 hat Rieju 2-Geschwindigkeitssensoren vom Typ REED, diese Art von Sensoren hat zu viele Problemen geführt, weil die Einstellung zu schwierig war und nach dem Gebrauch des Fahrzeuges der Geschwindigkeitssensor nicht eingestellt werden konnte.

In diesen Fällen schlägt Rieju vor, den Geschwindigkeitssensor Typ REED durch den Geschwindigkeitssensor Typ Hall zu ändern, alle Kabelbäume und Tachometer EX02 sind 100% kompatibel mit den 2 Arten von Geschwindigkeitssensoren.

HALL Sensor REED Sensor



Die Radumfangsimpulse sind unterschiedlich nach dem Typ verwendbar. Hall-Sensor sind 3 Impulse und REED-Sensor hat 1 Impuls.



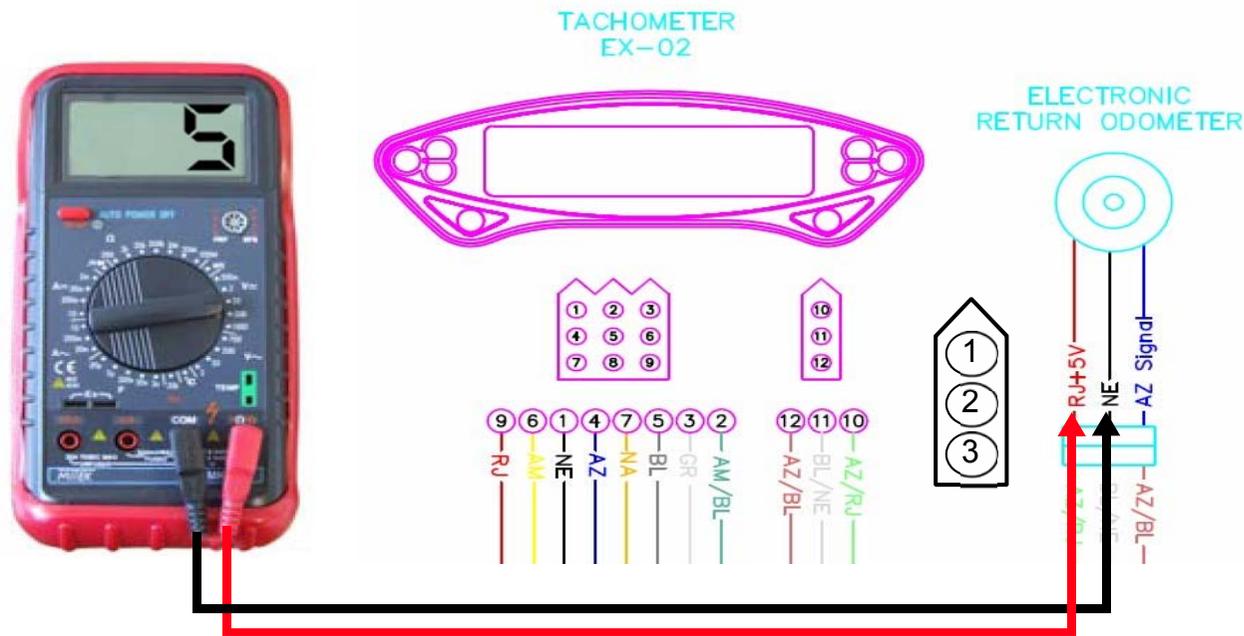
2.2.- Überprüfen Sie die Drehzahlsensorenspannung

Schließen Sie das Multimeter (DC 20V) wie folgt an:

- + Meter  Rotes Kabel (1)
- - Meter  Schwarzes Kabel (2)
- Drehen Sie den Schlüssel auf "ON"

Der Tester muss die Spannung von +5 V anzeigen. Wenn richtig, überprüfen Sie das Sensorsignal 2.2.

Wenn die Spannung korrekt ist, müssen wir die Kabelkontinuität schwarz (-) und rot (+) gemäß dem Schaltplan überprüfen, wenn falsche Kabel das Konto Km überschreiben müssen.



2.3.-Sensor Signal zum Tachometer

Um sicherzustellen, dass der Sensor das Signal korrekt an das Armaturenbrett sendet, schließen Sie ein Messgerät (DC 20V) 3-Wege an den Stecker ohne es zu trennen wie folgt:

- + Meter → Weißes Kabel (3)
- -Meter → Schwarzes Kabel (2)

Den Schlüssel auf "ON" stellen und das Fahrzeug fahren

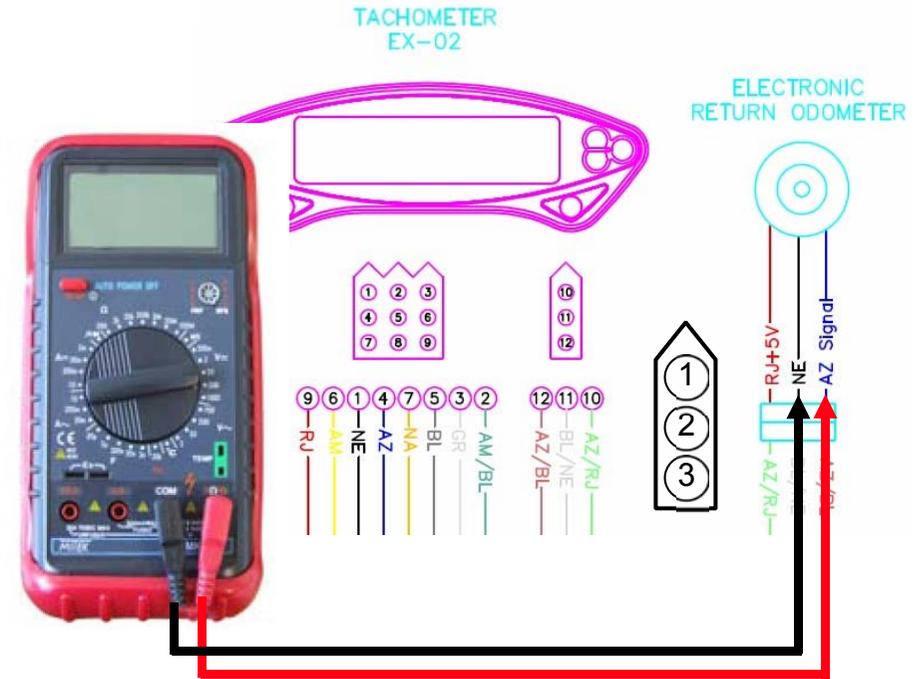
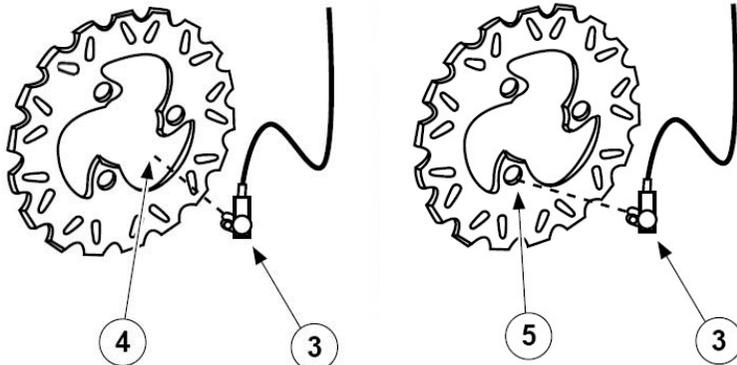
- Drehen Sie das Rad in Fahrtrichtung und Prüfen Sie die Spannung:

a) Sensor (3) → Bremsscheibe (4)

Spannung: 5 V

b) Sensor (3) → Schraube Bremsscheiben (5)

Spannung : 0 V



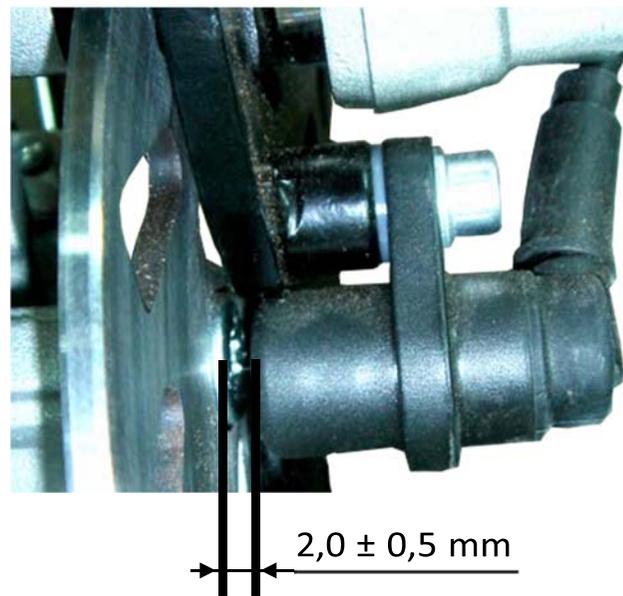
Wenn es falsche Werte anzeigt, überprüfen Sie Abschnitt 2.2.1 korrekten Sensorabstand zur Scheibenschraube

Wenn die Werte korrekt sind, überprüfen Sie die Kontinuität der 2.3.



2.3.1.- Abstand vom Sensor zum Scheibenbolzen

Wenn der Sensor zu weit von der Schraube der Scheibe entfernt ist, kann er dies nicht erkennen und daher keine genaue Ablesung liefern. Derselbe Fehler kann auftreten, wenn sich der Sensor zu nahe an der Scheibe befindet, wodurch die Leistung beeinträchtigt wird. Die Lösung besteht darin, einen Kunststoff-Abstandshalter einzusetzen, um den richtigen Luftspalt sicherzustellen. Der korrekte Abstand für den Sensor beträgt $2,0 \pm 0,5$ mm



Wir können den Abstand mit Hilfe einer Kunststoffscheibe variieren, bis der richtige Abstand erreicht ist. Überprüfen Sie, ob die Entfernung korrekt ist, indem Sie die auf den Uhren angezeigte Geschwindigkeit überprüfen



2.4.- Kontinuität des Sensorkabels

Überprüfen Sie die Kontinuität des Sensorkabels, wenn die Kontinuität korrekt ist, ersetzen Sie den Tachometer, andernfalls müssen Sie das Sensorkabel austauschen

3.- Die angezeigte Geschwindigkeit ist falsch

Wenn der Tachometer die falsche Geschwindigkeit anzeigt, müssen folgende Punkte überprüft werden:

a) Überprüfen Sie den Radumfang - Die korrekten Werte sind:

Model	SM			OFF ROAD				
	MRT / Tango	MRT 50	MRT / Tango	MRT	Tango	MRT 50	MRT	Tango
Farhzeug	MRT / Tango	MRT 50	MRT / Tango	MRT	Tango	MRT 50	MRT	Tango
Motor	50cc und 125cc E3	Power Up	125cc EURO 4	50cc und 125cc E3	50cc und 125cc E3	Power Up	125cc EURO 4	125cc Euro 4
Reifendimension	130/70-17	100/80-17	130/70-17	110/80-18	129/90-16	80/90-21	110/80-18	120/90-16
Radumfang	2030	1788	2030	2100	1890	2045	2100	2075
Impuls	3	6	6	3	3	6	6	6

b) Überprüfen Sie, ob auf dem Display die Geschwindigkeit in den richtigen Einheiten KM/H angezeigt wird.

c) Überprüfen Sie den Tachosensorabstand wie in 2.3.1 beschrieben.

In der Bedienungsanleitung erfahren Sie, wie Sie die Werte für a) und b) ändern. Wenn das Problem weiterhin besteht und alle Werte korrekt sind, muss der Tachometer ersetzt werden.



4.- Erratisches Geschwindigkeitslesen

Wenn der Tachometer unregelmäßige Geschwindigkeiten anzeigt, ist dies wahrscheinlich auf Störungen des Tachosenders zurückzuführen. Um diese Probleme zu beheben, gehen Sie folgendermaßen vor:

- Überprüfen Sie die Zündkerzenkappe: Die Zündkerzenkappe muss ein Anti-Interferenz-Stecker sein. Überprüfen Sie, ob der richtige Stecker installiert wurde. In der Bedienungsanleitung wird der richtige Stecker für jedes Modell aufgeführt.
- Überprüfen Sie das Zündkerzenkabel. Wie zuvor muss dieses ein originale Rieju Ersatzteil sein.
- Das Sensorkabel befindet sich in der Nähe des Zündspulen- oder Zündkerzenkabels oder der Zündkerze. Die Nähe des Sensorkabels zur Spule oder Zündkerzenleitung kann zu Störungen führen. Dieses Kabel muss so weit wie möglich von diesen Elementen entfernt sein, um Probleme zu vermeiden.

Wenn die fehlerhaften Messwerte nur angezeigt werden, wenn das Fahrzeug in Bewegung ist, liegt der Fehler normalerweise darin, dass der Sensor zu nahe an der Scheibe ist. (Siehe 2.2.1 Sensorabstand von der Disc) Wenn der Abstand korrekt ist, aber das Problem weiterhin besteht, muss der Sensor ausgetauscht werden.

NUR MODELLE MARATHON 125: Fahrgestellnummer vor VTPMRT20D00A01393 kann ein Problem der Kompatibilität ECU  Sensor haben. Kontaktieren Sie den Kundendienst von Rieju, um das Problem zu überprüfen.



6.- OBD Rücklicht ON (nur Modelle 125ccm Euro 4)

Modelle 125cc EURO 4 hat eine ECU. Durch das OBD-System die OBD, wenn ein Fehler erkannt wird, zeigen Sie das nächste Symbol auf dem Armaturenbrett an.



Um zu wissen, was der Fehler ist und wie weiter verfahren wird, können Sie das "On Board Diagnostic (OBD) Manual" überprüfen, das Schritt für Schritt beschreibt, wie die Fehler behoben werden, die OBD Rücklicht zeigen.

