

Diagnostic pour compteur EX02



Introduction

Ce manuel a pour but de résoudre les problèmes plus courants trouvés sur les modèles MRT/Tango afin d'accéder rapidement à son diagnostic.

Quand le véhicule démarre (ou certaines lumières sont allumés), le compteur réalise un contrôle d'autodiagnostic. Si pendant ce processus, une panne est détectée, comme par exemple: un LED défectueux, un capteur de température, ou de température d'air, un dysfonctionnement du relais ou un gicleur défectueux, nous pouvons déterminer l'origine de la panne.

Pour lectures de vitesse irrégulières ou incorrectes, veuillez consulter ce guide avant de contacter Rieju.



Table des Matières

| | |
|--|----|
| 1.- Ne fonctionne pas (s'allume et s'éteint)..... | 4 |
| 1.1.- Vérifier la bougie (Compteur défaillant ou mauvaise vitesse)..... | 4 |
| 1.2.- Vérifier la pipette de la bougie (Compteur défaillant ou mauvaise vitesse). .. | 5 |
| 1.3.- Vérifier la tension au compteur | 6 |
| 1.3.1. Vérifier la tension de sortie du régulateur | 7 |
| 2.- Le compteur n'affiche pas la lecture de la vitesse | 10 |
| 2.1.- Vérifier le modèle du capteur REED ou HALL | 10 |
| 2.2.- Vérifier la tension du capteur de vitesse | 11 |
| 2.3.- Signal du capteur au compteur | 12 |
| 2.3.1.- Distance du capteur par rapport a la vis du disque | 13 |
| 2.4.- Continuité du câble du capteur | 13 |
| 3.- La vitesse affiché n'est pas correcte | 14 |
| 4.- Mauvaise lecture de vitesse | 15 |
| 5.- Témoin d'huile/Témoin de temperature interm. (modèles 125cc Euro) | 16 |
| 6.- Témoin panne moteur clignote (Pour modèles 125cc Euro 4) | 17 |



1.- Ne fonctionne pas (s'allume et s'éteint)

Si le compteur s'allume et s'éteint en accélérant le véhicule, contrôler les composants suivants:

- 1.1.- Vérifier la bougie.
- 1.2.- Vérifier la pipette de la bougie.
- 1.3.- Vérifier la tension du compteur.
 - 1.3.1.- Vérifier la tension de sortie du régulateur.

1.1.- Vérifier la bougie (Compteur ou vitesse incorrecte)

Vérifier que la bougie installée soit la correcte. Si le véhicule n'a pas la bougie correcte, les parasites peuvent endommager le système électrique. Toutes les bougies doivent être avec résistance "R".

| Modèle | | | |
|------------------|------------------|-------------------------|------------------|
| MRT / Tango 50 | Marathon 125 WR | Marathon / Tango 125 AC | Tango 250 |
| NGK BR9ES | NGK CR8 E | NGK DR8EA | NGK CR8 E |



1.2.- Vérifier la pipette de la bougie (Compteur ou vitesse incorrectes)

Démonter la pipette de la bougie:

IMPORTANT: Ne tirez pas sur la pipette de bougie pour la démonter.

Démonter la pipette de bougie → Tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

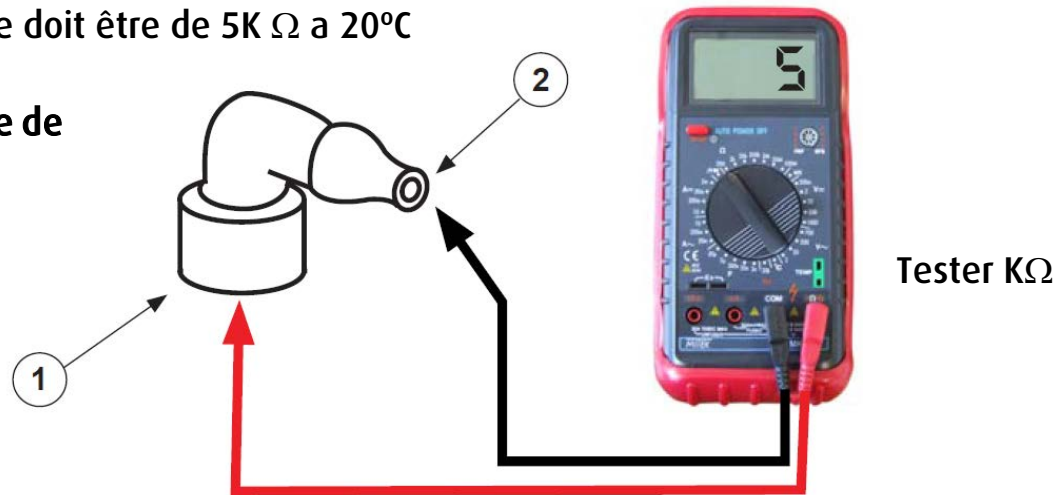
Monter la pipette de la bougie → Tourner dans le sens des aiguilles d'une montre. Après avoir branché la pipette de bougie, vérifier la résistance du câble et le couper environ 5 mm.

Connecter le tester (K) à la pipette de bougie de la manière suivante:

- + → Point (1) de la pipette de bougie (côté bougie).
- → Point (2) de la pipette de bougie (côté câble).

La résistance de la pipette de bougie doit être de $5K\ \Omega$ à $20^{\circ}C$

SI C'EST INCORRECT: Changer la pipette de bougie.



1.3.- Vérifier la tension au compteur

Vérifier l'alimentation de courant électrique au compteur. Mettre la clé de contact en position ON, ainsi que le tester en position CC 20V pour vérifier la broche suivante:

connecteur d'alimentation du compteur

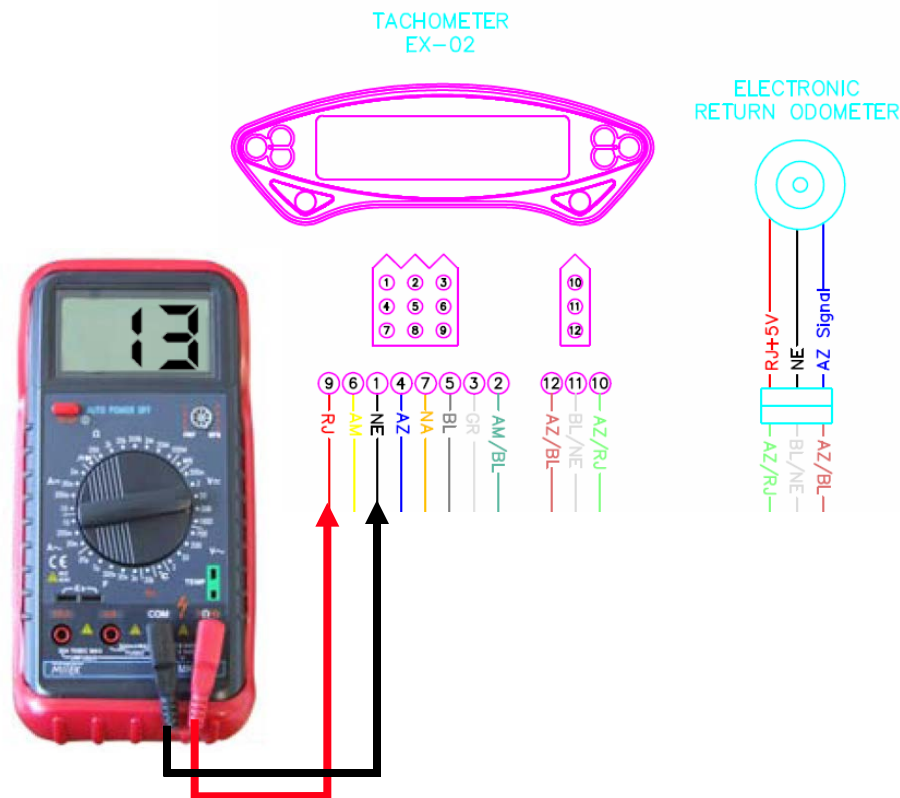
- + → Broche 9, a rouge (2)
- - → Broche 4, a noire
- Tester réglé a 12V

(2) La broche 9 peut avoir différente couleur selon le modèle, les couleurs utilisés sont ROUGE, JAUNE OU VIOLET, vérifier le schema électrique du modèle à contrôler

Si la tension entre la broche 9 et 4 es inférieure a 10 V ou supérieur à 16, toujours avec le tester en bonne position, selon le modèle (1), vérifier le régulateur parce qu'il ne travail pas correctement et cela peut endommager le compteur. Dans le cas où la tension est inférieure, le régulateur peut produire des parasites électriques qui peuvent endommager le système.

Si les valeurs son incorrectes, vérifier le point 1.3.1. Contrôler la tension de sortie du régulateur.

*(1) Les Modèles MRT 50 et Tango 50 produits après du 2012
Le tester doit être en position AC, autres modèles mettre le le tester en position DC*



1.3.1. Vérifier la tension de sortie du régulateur

MODÈLES AVEC BATTERIE (MARATHON 125, TANGO 125/250)

Vérifier le bon état de la batterie

Le valeur de tension nominale est 2,5 V en DC

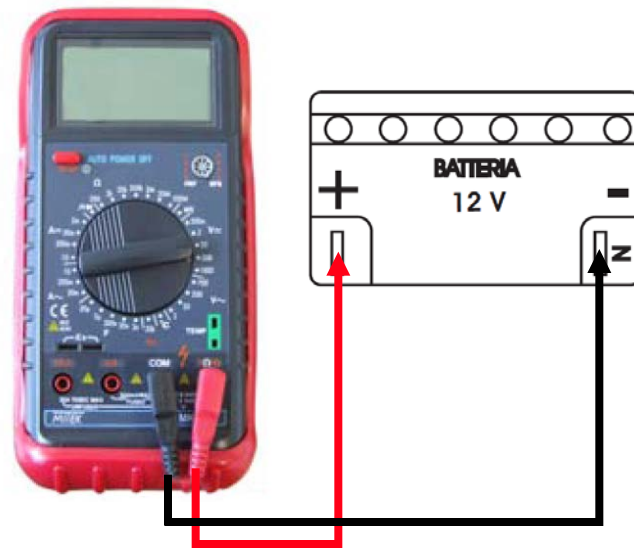
Nettoyer et vérifier le bon contact entre les broches.

Mettre la clé en position **ON** et démarrer le véhicule, avec le tester en position 20V DC, vérifier la charge correcte de la batterie.

- Le tester montrera une valeur comprise entre 13,5 et 15 V.

Si la batterie est endommagé, cela peut empêcher le regulateur de fonctionner correctement et endommager le système électrique du véhicule.

Si la batterie est ok mais les valeurs sont incorrectes, vérifier le système de charge (régulateur, vol. magnétique..).



1.3.1. Vérifier la tension de sortie du régulateur

MODÈLES SANS BATTERIE (MRT OU TANGO 50 AVEC VOLANT MAGNÉTIQUE DUCATI DE 6 PÔLES)

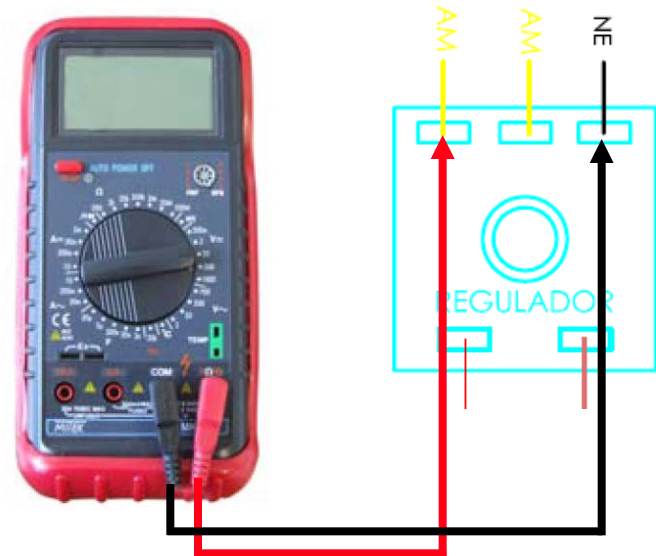
Ces modèles fonctionnent avec courant alternatif, toutes les mesures doivent être faites avec le tester en position 20 V AC. Il est très important de vérifier la bonne connexion à la masse du régulateur (un câble de masse est connecté au boîtier du régulateur) et la masse correcte entre le faisceau et le moteur.

Mettre la clé en position **ON**, avec le tester en courant alternatif 20V, vérifier les suivantes broches du régulateur:

- + → Câble jaune.
- - → Câble noire.
- Le tester montrera un valeur entre 12 et 15 V AC

Ces modèles sont équipés d'un régulateur carré à 3 ou 5 broches (selon le modèle)

Si les valeurs sont incorrectes, vérifier le système électrique du véhicule (régulateur, volant magnétique, etc...)



1.3.1. Vérifier la tension de sortie du régulateur

MODÈLES SANS BATTERIE (MRT OU TANGO 50 AVEC VOLANT MAGNÉTIQUE MORIC DE 12 PÔLES)

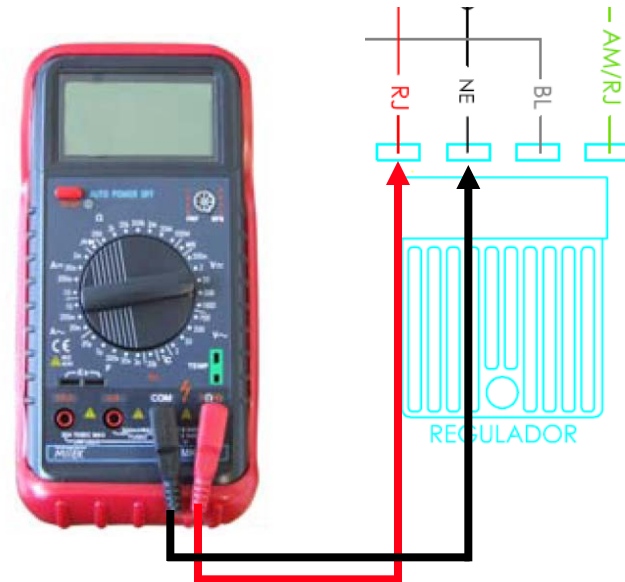
Ces modèles ont une installation pour les lumières qui fonctionnent avec le courant alternatif et une autre pour le système électrique qui fonctionne avec le courant continu. Il est très important que le condensateur soit connecté et fonctionne correctement, parce que ce condensateur actionne la batterie, sans que le condensateur ne soit pas branché ou endommagé, le régulateur ne fonctionne pas correctement et envoie des parasites à l'installation, cela peut endommager le système électrique.

Vérifier que le condensateur est branché au faisceau.

Tourner la clé en position **ON** et démarrer le moteur. Avec un tester en position **20 V DC**, vérifier les valeurs suivantes entre les broches du condensateur:

- + → Câble Rouge
- - → Câble Noire
- Tester montre un valeur entre 13 et 15 V

Si la valeur affiché est 6V et descends à 4V lors de l'accélération, le condensateur est endommagé, vérifier les connexions précédentes. D'autres composants liés a ces valeurs à vérifier peuvent être aussi le régulateur et le volant magnétique.



2.- Le compteur n'affiche pas la bonne vitesse

Si le compteur n'affiche pas la bonne vitesse, vérifier les points suivants:

2.1. Tension du capteur de vitesse

2.2. Signal du capteur au compteur

2.2.1. Écart du capteur à la vis du disque 2.3.

Continuité du câble électrique

2.1.-Vérifier si le modèle du capteur est REED ou HALL

Entre Mai 2015 et juin 2016, Rieju à monté des capteurs de vitesse de type REED, ce type de capteurs a crée différents problèmes car le réglage de ce capteur est difficile et après l'utilisation du véhicule, l'écart du capteur peut être modifié .

Dans ces cas, Rieju conseille de remplacer le capteur de type REED par le capteur de type HALL. Tous les faisceau électriques et compteurs EX02 sont 100% compatibles avec les deux capteurs de vitesse.

Capteur **HALL**



Capteur **REED**



Les impulsions de la circonférence de la roue varient en fonction du type de capteur. Le capteur HALL est à 3 impulsions et le capteur REED à 1 impulsion.

2.2.- Vérifier la tension du capteur de vitesse

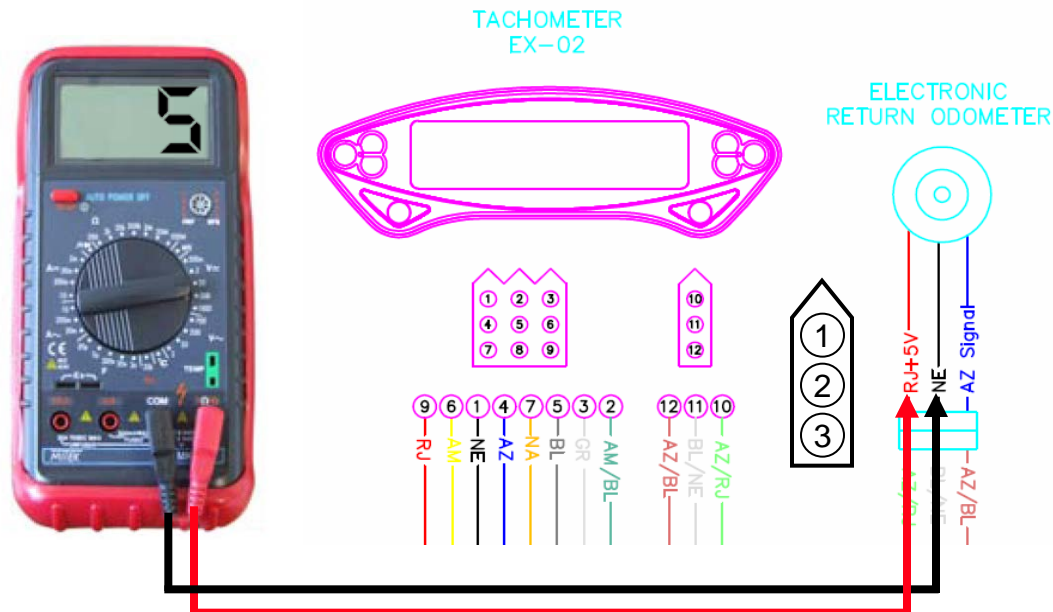
Connecter le tester (DC 20V) suivant:

+→ cable Rouge (1)

-→ cable Noir (2)

Tourner la clé en position "ON"

Le tester doit indiquer que la tension est de +5V. Si cela est ok, vérifier le signal du capteur 2.2. Si la tension est connecté, vérifier la continuité du câble noir (-) et le câble rouge (+) selon le schema électrique.



2.3.- Signal du capteur au compteur

Pour vérifier si le capteur envoie correctement le signal au compteur, connecter un tester (DC 20V) sans débrancher le connecteur de 3 broches suivant:

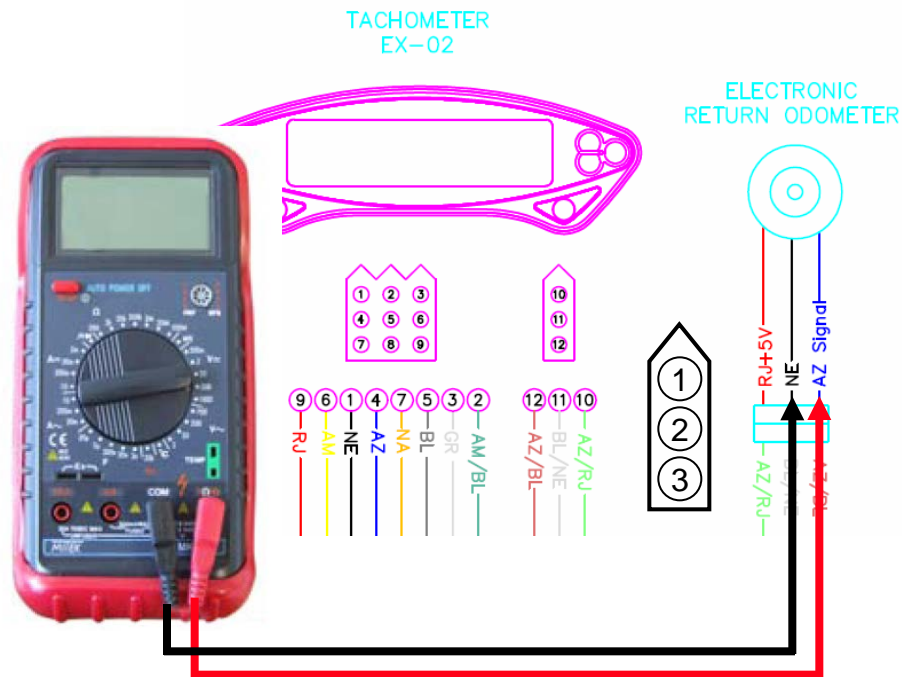
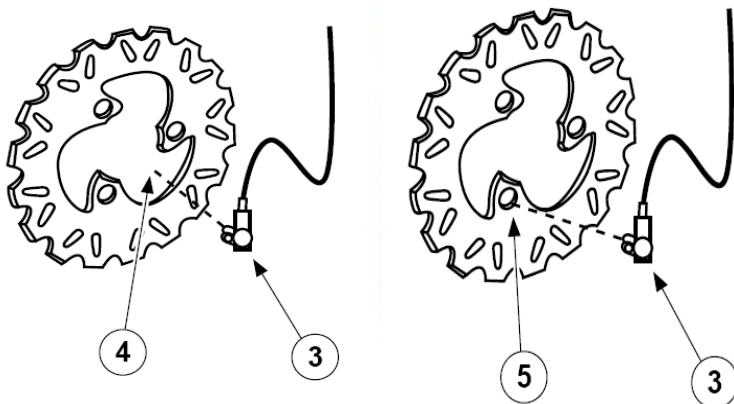
- + → câble Blanc (3)
- - → câble Noir (2)
- Tourner la clé sur "ON" et démarrer le moteur, faire tourner la roue dans le sens de la marche, et vérifier la tension suivante:

a) Capteur (3) → Disque de frein (4)

Tension : 5 V

b) Capteur (3) → Vis du disque (5)

Tension : 0 V

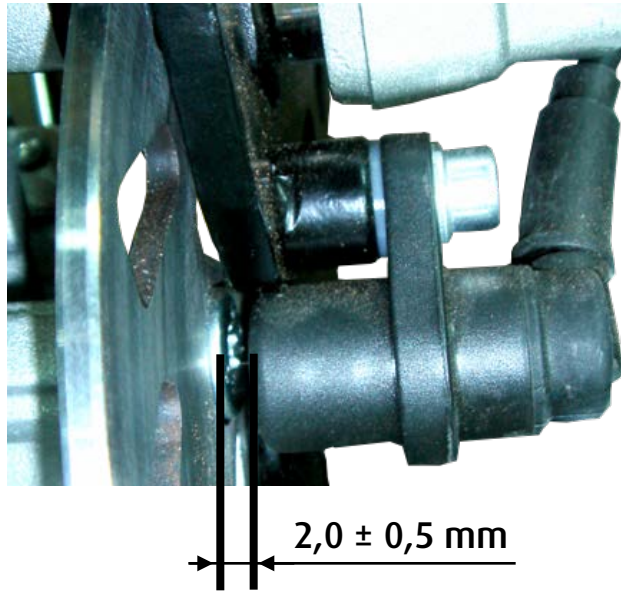


Si les valeurs sont pas correctes, voir point 2.2.1 pour vérifier le bon écart entre le capteur et la vis du disque.

Si les valeurs sont correctes, vérifier la continuité des câbles du faisceau électrique.

2.3.1.- Distance du capteur à la vis du disque

Si le capteur est placé trop loin de la vis du disque, il risque de ne pas le détecter et donc de ne pas donner une lecture précise. Le même problème se pose si ce capteur est trop proche de la vis. Si besoin, on peut équiper une rondelle de plastique pour régler l'écart. La distance correcte du capteur est de $2,0 \pm 0,5$ mm.



Nous pouvons modifier l'écart du capteur avec une rondelle en plastique jusqu'à que la distance soit la bonne, en vérifiant la vitesse indiquée sur le compteur.

2.4.- Continuité du câble du capteur

Vérifier la continuité du câble du capteur, si cela est correcte il faut remplacer le compteur, au contraire, remplacer le capteur.

3.- La vitesse affichée n'est pas correcte

Si la vitesse affichée n'est pas correcte, il faut vérifier les composants suivants:

a) Vérifier la circonférence de roue - Les valeurs correctes sont :

| Modèle | SM | | | OFF ROAD | | | | |
|---|-------------------|-----------|--------------|-------------------|-------------------|----------|--------------|--------------|
| Family | MRT / Tango | MRT 50 | MRT / Tango | MRT | Tango | MRT 50 | MRT | Tango |
| Engine type | 50cc and 125cc E3 | Power Up | 125cc EURO 4 | 50cc and 125cc E3 | 50cc and 125cc E3 | Power Up | 125cc EURO 4 | 125cc Euro 4 |
| Pneumatic dimension Dimensión neumático | 130/70-17 | 100/80-17 | 130/70-17 | 110/80-18 | 129/90-16 | 80/90-21 | 110/80-18 | 120/90-16 |
| Wheel circumference Desarrollo rueda | 1854 | 1788 | 2030 | 1912 | 1890 | 2045 | 2100 | 2075 |
| Wheel turn pulses Pulsos sensor (nº tornillos) | 3 | 6 | 6 | 3 | 3 | 6 | 6 | 6 |

b) Vérifier que l'écran affiche la bonne vitesse avec les unités correctes (km ou milles)

c) Vérifier la distance du capteur de vitesse, indiqué au point 2.3.1.

Le manuel du propriétaire détail comment modifier les valeurs de a) et b). Si le problème persiste et les valeurs sont correctes, il faut remplacer le compteur.



4.- Lecture de vitesse incorrecte

Quand le compteur affiche une vitesse incorrecte, il est probablement originé par une interférence du capteur de vitesse. Pour Diagnostiquer et résoudre ce problème:

- Vérifier la pipette de la bougie: Cela doit être avec résistance. Vérifier que les broches sont correctement branchés. Le manuel du propriétaire détaille la bonne bougie pour chaque modèle.
- Verificar el cable de bujía. Este componente debe ser original Rieju.
- Vérifier le câble de la bougie. Ce composant doit être original Rieju. Le câble du capteur se trouve près de la bobine ou de la bougie. La proximité du câble du capteur au câble de la bougie peut provoquer des interférences. Ce câble doit être placé le plus loin possible de ces éléments pour éviter des problèmes.

Si les lectures erronées n'apparaissent que lorsque le véhicule se déplace c'est généralement parce que le capteur est trop proche du disque (voir point 2.2.1 Distance entre le capteur et le disque) Si la distance est correcte, mais encore il existe le problème, le capteur doit être remplacé.

SEULEMENT LES MODÈLES MARATHON 125: Num. de châssis inférieur à VTPMRT20D00A01393 peuvent avoir un problème de compatibilité entre la ECU et le capteur. Pour vérifier ce problème il faut contacter le SAV Rieju.

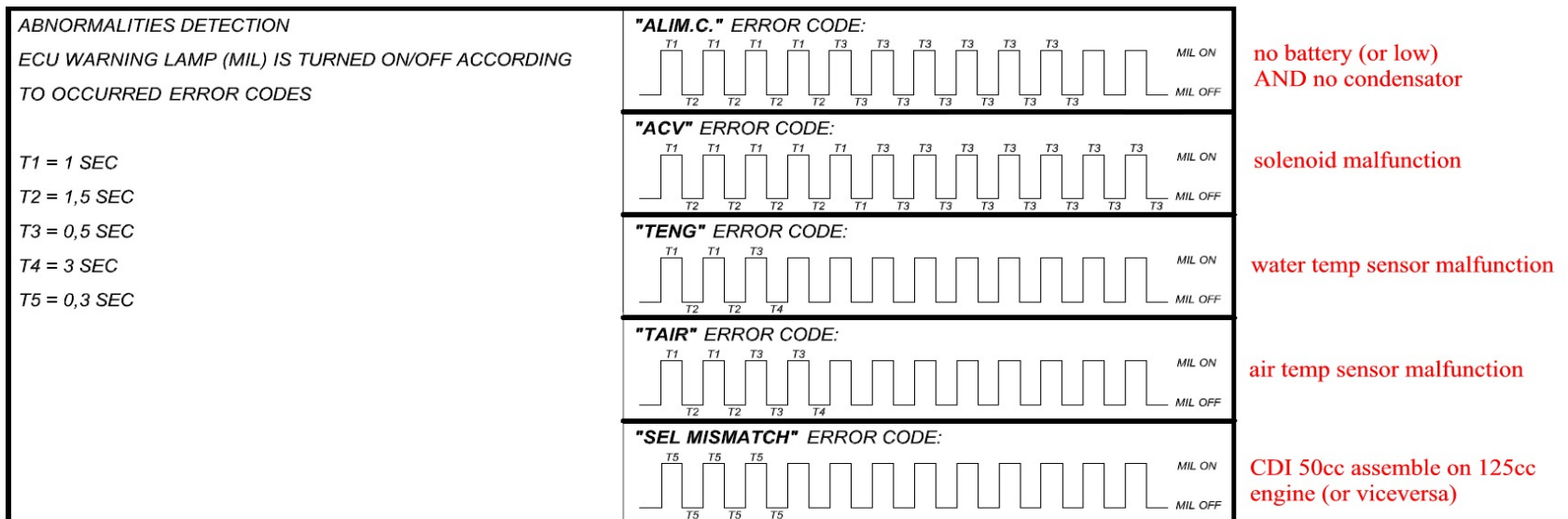


5.- Témoin d'huile / Témoin Température clignote (Que pour modèles 125 cc Euro 3)

Ce témoin d'huile est utilisé sur les modèles 125 pour signaler les erreurs détectées dans les composants. La séquence dans laquelle la lumière clignote, indiquera une, ou plusieurs anomalies.

Si le capteur de température d'air doit être remplacé, il faut installer la référence 0/005.070.6017. Si le capteur de température du liquide de refroidissement indique que le capteur est endommagé (s'il s'allume lorsque le moteur est froid) ou si le niveau de température est trop élevé.

Au démarrage et lorsqu'on change le contacteur à clé de la position d'allumage à la position des lumières, la ECU détecte les changements et vérifie que tout le système affiche 2 fois 2 feux de croisement, si les feux s'arrêtent après cela, alors le système est correct, s'il clignote continuellement plus longtemps, un dysfonctionnement est détecté suivant ce tableau:



6.- Témoin OBD allumé (pour modèles 125cc Euro 4)

Modèles 125cc EURO 4 équipés de l'ECU avec système OBD, quand le système OBD détecte une erreur, c'est le témoin du compteur qui s'allume.



Pour savoir où est la panne et comment procéder, vous pouvez consulter le "Manuel de diagnostic (OBD)" qui explique comment résoudre les pannes.