



12-61 Test Capteur Effet Hall R1100RT



Avertissement

Ce document décrit ce que j'ai fait avec les connaissances et les outils dont je dispose. Il ne constitue donc pas une référence absolue et son utilisation n'engage que vous. Reportez-vous systématiquement aux manuels d'atelier et demander l'avis d'un professionnel en cas de doute.

J'ai essayé de mettre dans ce document le plus d'information correcte possible. Si vous trouvez des erreurs ou des oublis vous pouvez m'en faire part, je les corrigerai avec plaisir mais ne m'en tenez pas rigueur.

Ces informations ne sont protégées par aucun copyright et sont gracieusement mises à votre disposition. Vous pouvez donc les copier, les distribuer et les utiliser comme bon vous semble.
Merci d'en faire de même.

Envoyez vos remarques ou commentaires à :
jcjames_13009@yahoo.fr

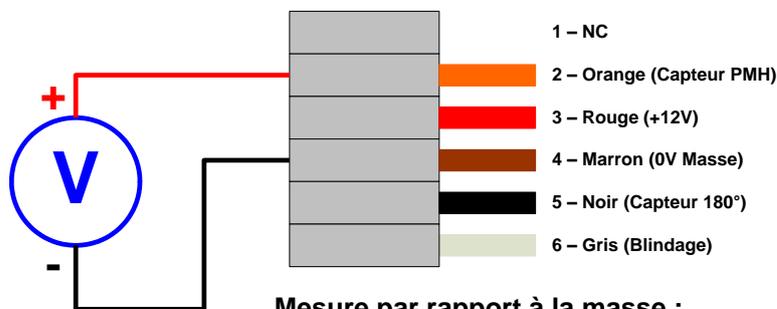
Edition 2010

Test Capteurs à Effet Hall

Les capteurs à effet hall fonctionnent comme des relais commandés par le masquage de l'entrefer par une pièce métallique. L'entrefer dégagé la sortie du capteur est à 0v. L'entrefer masqué par une pièce métallique, la sortie bascule à +12v (En fait la tension d'alimentation).

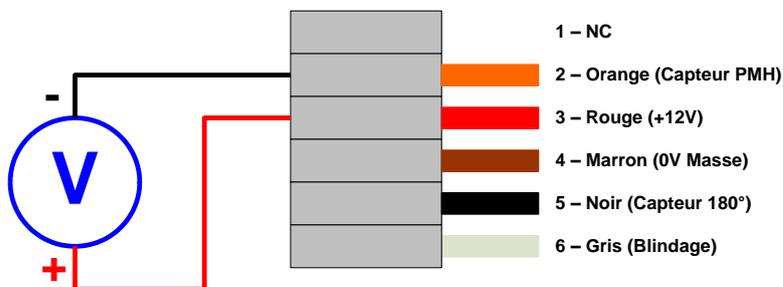
1^{ère} méthode Utilisation d'un voltmètre :

Cette méthode consiste à brancher un voltmètre sur les capteurs pour détecter le basculement de leurs sorties en fonction de leur état "masqué" et "non masqué". Cette mesure se fait par rapport à la masse (0v batterie).



Mesure par rapport à la masse :
 - Capteur masqué mesure +12v
 - Capteur non masqué mesure 0v

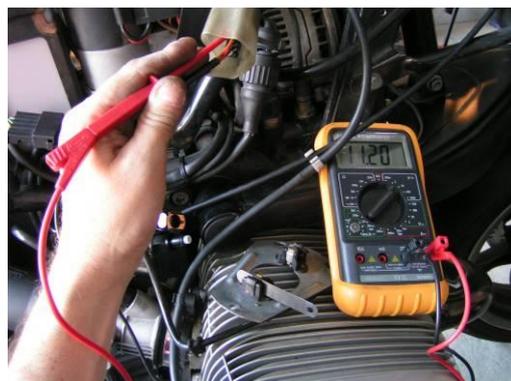
Il est possible de tester les capteurs avec un voltmètre en prenant aussi comme référence le +12v. Il faut alors inverser les polarités du voltmètre. La lecture en fonction de l'état des capteurs "masqué" et "non masqué", sera aussi inversée.



Mesure par rapport au +12v :
 - Capteur masqué mesure 0v
 - Capteur non masqué mesure +12v

Pour tester les capteurs, mettre le contact et mesurer la tension de sortie des capteurs (Fils Orange pour le capteur PMH et Noir pour le capteur 180°) au niveau du connecteur en masquant les capteurs avec une pièce métallique. La sortie doit basculer à 12v (Tension batterie) lorsque le capteur est masqué et à 0v lorsqu'il n'est pas masqué.

Si les capteurs sont démontés et non branchés à la batterie de la moto, il est possible de les alimenter directement à partir d'une batterie externe (Fil rouge +12v / Fil marron)



Ci-dessous, le câblage du connecteur de la platine des capteurs Hall :



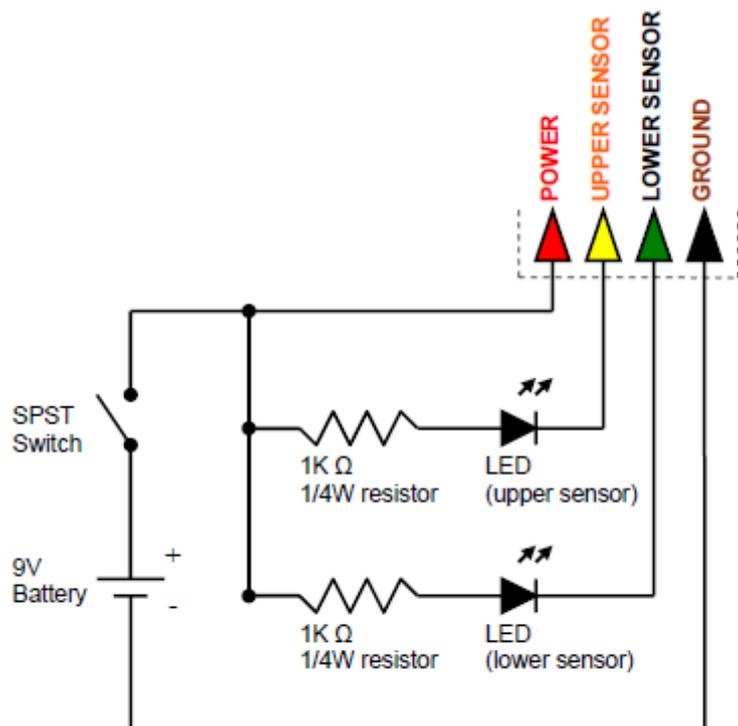
12-61 Test Capteur Effet Hall R1100RT

2^{ème} méthode utilisation d'un boîtier test :

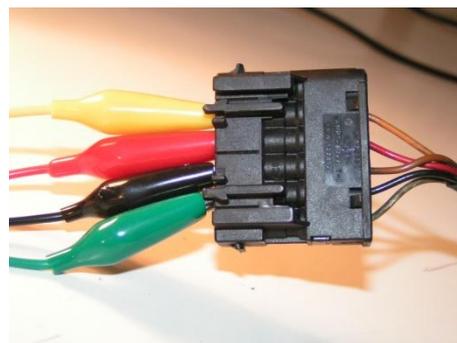
A défaut de voltmètre, il est possible de se fabriquer un petit boîtier pour tester les capteurs. Voir le document (en Anglais) de Dana.E.Hager intitulé : « Making a Test Box for Oilhead Hall Effect Sensor and Engine Timing » http://users.rcn.com/dehager/service/oilhead_timing_box.pdf.

La méthode décrite par D.E.Hager sur son site utilise un boîtier munit de diodes Led et la mesure se fait par rapport au +12v de la batterie ou le +9v de la pile.

J'ai utilisé le même schéma pour réaliser mon boîtier de test.



Branchez les fils du boîtier sur le connecteur de la platine des capteurs hall.



Si les capteurs hall ne sont pas connectés à la batterie de la moto, alimenter les capteurs à l'aide de pile 9V (Interrupteur). La led rouge s'allume.

Les capteurs hall non masqués, les 2 diodes led jaune (Capteur PMH) et verte (Capteur 180°) doivent s'allumer.



12-61 Test Capteur Effet Hall R1100RT

Masquer le capteur PMH (Haut) la led jaune doit s'éteindre.

Masquer le capteur 180° (Bas) la led verte doit s'éteindre.



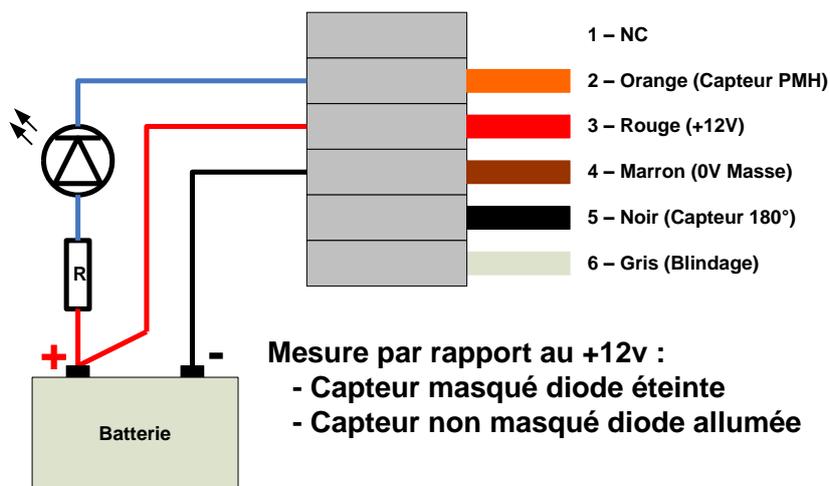
3^{ème} méthode utilisation d'un montage avec une Led :

On peut aussi faire un petit bricolage avec une diode Led rouge Ø5mm et une résistance de 1KΩ.

Attention : Ne pas connecter de lampes à la sortie des capteurs. La consommation maxi est de 40mA.

Les capteurs sont alimentés soit à partir de la batterie de la moto ou par une simple pile 9v.

Connecter la diode sur le fil de sortie d'un capteur. La diode doit être allumée. Masquer le capteur avec une pièce métallique. La diode doit d'éteindre.



Mesure par rapport au +12v :
- Capteur masqué diode éteinte
- Capteur non masqué diode allumée

Note : Ces méthodes s'appliquent aussi au réglage de la position de la platine au remontage (Réglage de l'avance à l'allumage).