



NOTICES ET MÉTHODES

DIRECTION COMMERCIALE
ANIMATION TECHNIQUE RÉSEAU

SYSTÈME DE CARBURATION PILOTÉE MORIC

Principe de fonctionnement

Le système pilote la carburation et l'allumage.

Reconnaissance du rapport de boîte de vitesse. (régime, vitesse véhicule)

Correction de la carburation en fonction de : la température moteur, l'accélération ou la décélération du véhicule.

Limitation de régime maxi du moteur par coupure d'allumage.

Le système Moric fonctionne avec ou sans batterie.

Fonction arrêt d'urgence. (option)

Commande des fonctions du combiné : régime, vitesse véhicule et température moteur.

Avantages du système

Meilleur contrôle de la carburation et de l'allumage.

Respect des nouvelles normes anti-pollution.

Amélioration de l'agrément de conduite.

Divers

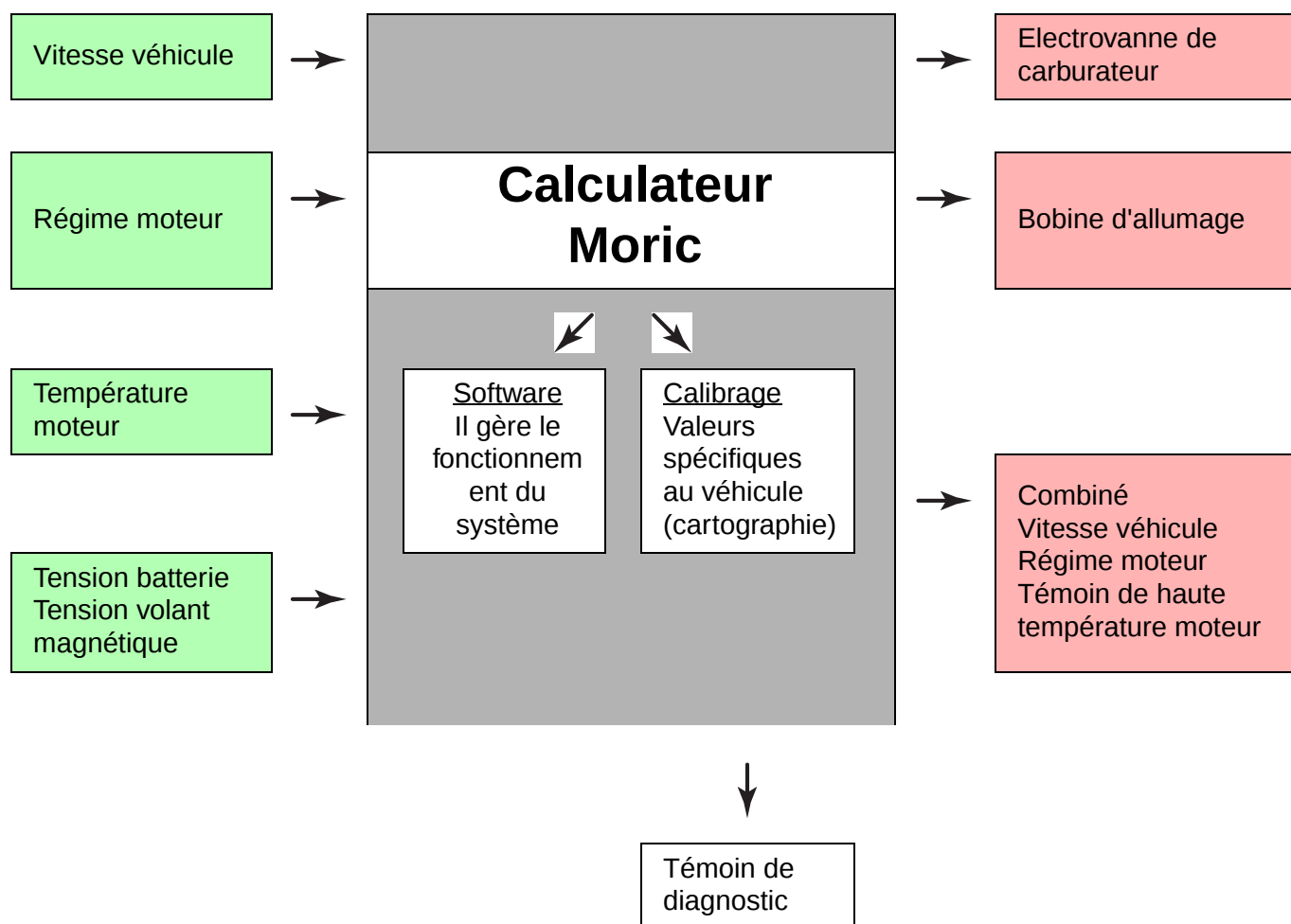
Si l'alimentation du calculateur est inférieure à 6 volts le véhicule ne peut pas démarrer.

Les capteurs retournent une tension comprise entre 0 et 5 volts au calculateur suivant la valeur mesurée.

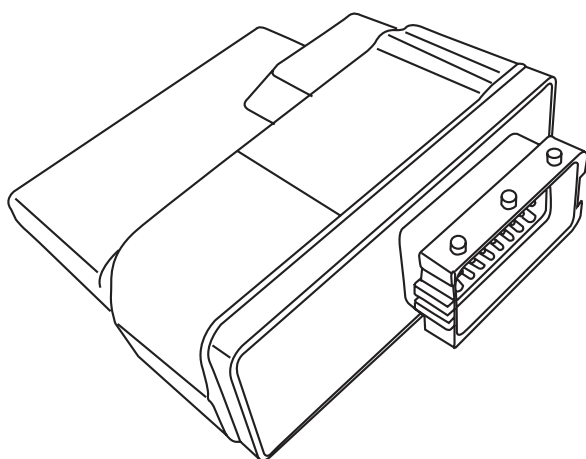
Le voyant d'alerte haute température moteur s'allume à 105°C.

	Concessionnaire	Pièces de rechange	Mécanicien 1	Mécanicien 2	Mécanicien 3
<u>VISA</u>					

Synoptique du système



Calculateur MORIC



Le dosage du carburant est assuré par le calculateur qui, en fonction du régime moteur (mesuré par le capteur de régime), la température moteur (mesurée par la sonde de température), la vitesse véhicule (mesurée par le capteur de vitesse), détermine la richesse du mélange nécessaire au bon fonctionnement du moteur.

Cette richesse varie en fonction du temps de commande de l'électrovanne d'air.

L'air passant par l'électrovanne d'air est ajoutée dans le carburateur directement dans le tube d'émulsion.

Ce même calculateur pilote le système d'allumage en utilisant les informations mises à sa disposition.

Limitation de régime maxi du moteur par coupure d'allumage.

Fonctions annexes :

1. L'information vitesse est envoyée vers le combiné pour afficher la vitesse du véhicule ainsi que le kilométrage parcouru.
2. L'information régime moteur est envoyée vers le combiné pour afficher le compte tours.
3. L'information température moteur est envoyée vers le combiné pour allumer le témoin d'alerte température moteur.

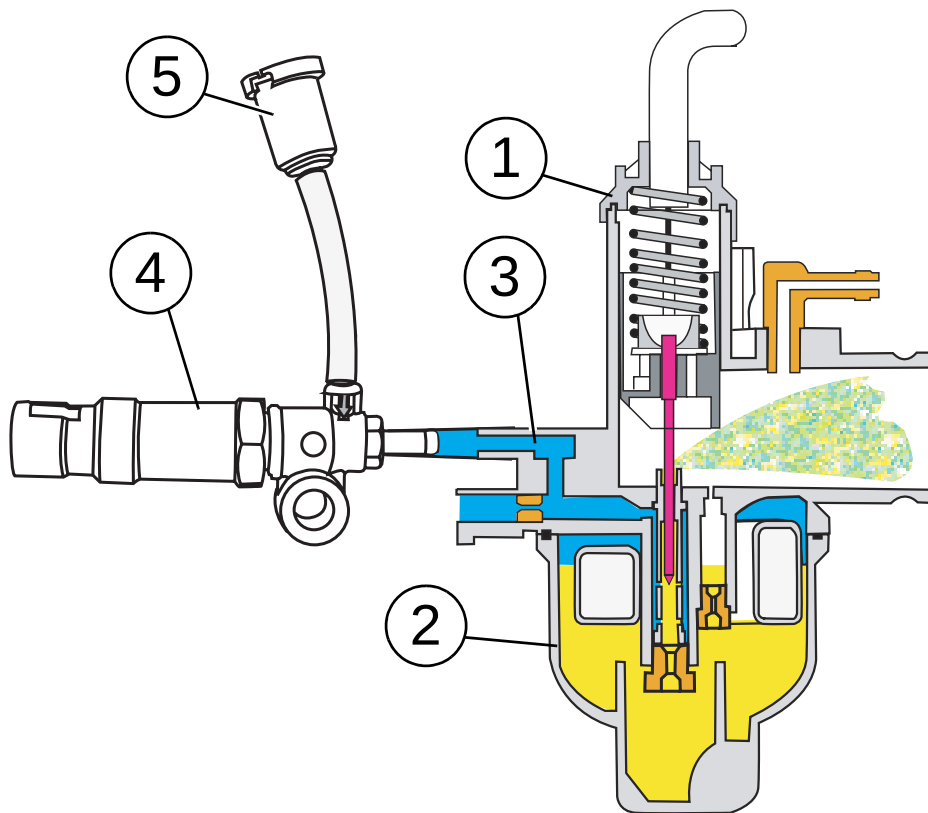


Pour éviter tout risque de destruction du calculateur, il est impératif de ne jamais débrancher le calculateur ou un composant du circuit quand le véhicule est sous tension.

Carburateur

Ajout d'une électrovanne sur le carburateur pour piloter la richesse.

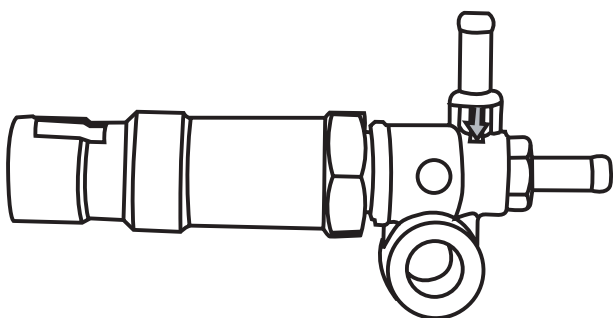
L'électrovanne ajoute de l'air dans le tube d'émulsion et donc appauvrit le mélange.



1. Carburateur
2. Circuit carburant
3. Circuit d'air

4. Electrovanne de carburateur
5. Filtre à air

Electrovanne d'air



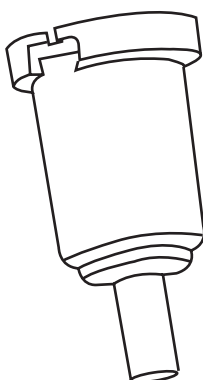
L'électrovanne doit être positionnée au dessus du carburateur.

Commandée par le calculateur elle permet de gérer la richesse du mélange air carburant en ajoutant de l'air supplémentaire suivant les besoins du moteur.

Contrôle entre les bornes :

$R = 75 \text{ à } 85 \, \Omega$

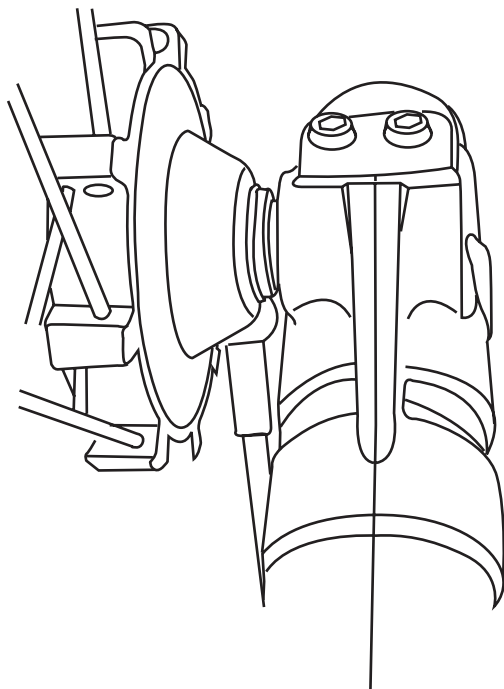
Filtre à air



Echange tous les 5000 Kms

En cas de colmatage du filtre le mélange sera trop riche.

Capteur de vitesse véhicule



Capteur de vitesse à effet hall.

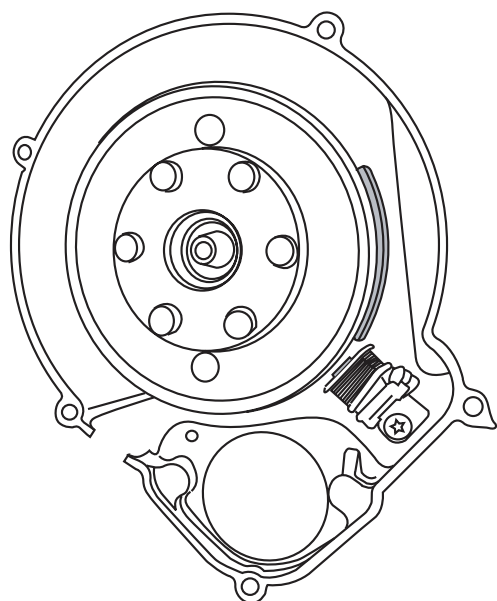
Un aimant entraîné par la roue tourne devant une plaquette de semi-conducteur parcourue par un courant, cette plaquette retourne au calculateur un signal proportionnel à la vitesse du véhicule.

Le calculateur utilise le rapport régime moteur, vitesse véhicule pour calculer le rapport de boîte de vitesse engagé et ainsi corriger la richesse pour améliorer le fonctionnement du moteur.

L'information vitesse véhicule utilisé pour la régulation Moric est redistribuée au combiné pour le compteur de vitesse du véhicule

Cette information est utilisée par le combiné pour afficher la vitesse du véhicule ainsi que le kilométrage parcouru.

Capteur de régime et position moteur



Le calculateur utilise le capteur de régime et position pour calculer le régime moteur ainsi que l'avance à l'allumage.

Contrôle entre les bornes :

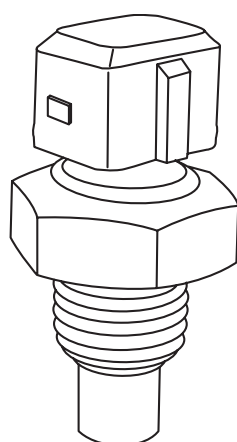
$R = 330 \Omega \pm 10\%$

Sonde de température moteur

Elle informe le calculateur sur la température du moteur.

Défaut circuit sonde de température moteur :

Fonctionnement du voyant de température lors d'un défaut sur le circuit de mesure de température



Apparition du défaut :

	Avant mise du contact	Après mise du contact
Surchauffe moteur	Voyant de température allumé	Voyant de température allumé
Sonde débranchée Circuit ouvert (fil coupé)	Voyant de température allumé	Voyant de température clignote. (Codes défaut)
Sonde en court circuit Court circuit (fil à la masse)	Voyant de température allumé	Voyant de température clignote. (Codes défaut)

Contrôle

à 20°C	$R = 2.349 \text{ à } 2.549 \Omega$
à 80°C	$R = 0.310 \text{ à } 0.323 \Omega$
à 110°C	$R = 0.139 \text{ à } 0.143 \Omega$

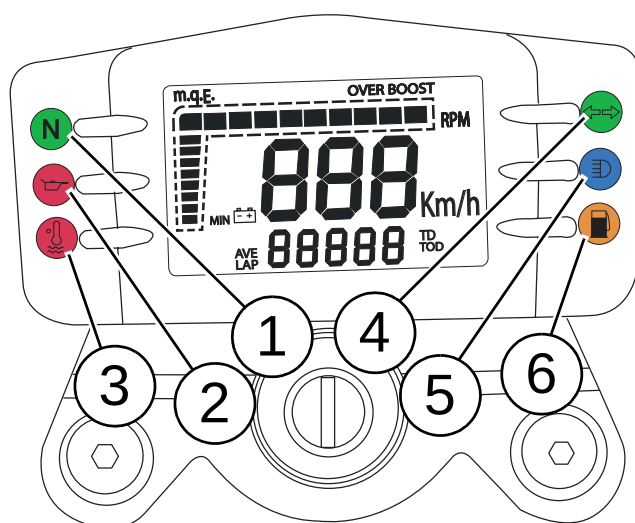


Le voyant s'éteint quand le défaut disparaît.

L'allumage intermittent du témoin indique un défaut intermittent.

Couple de serrage : 20 Nm

Combiné



1. Témoin de point mort
2. Témoin de mini d'huile
3. Témoin d'alerte température moteur
4. Témoin de clignotant
5. Témoin de phare
6. Témoin réserve de carburant

Défauts système

Un témoin de diagnostic informe le conducteur sur la présence de défauts. (Témoin d'alerte température moteur)

La lecture des défauts est obtenue par "lecture" des flashes du témoin de diagnostic.



Le diagnostic ne peut être fait que moteur tournant.



Un défaut température moteur sera prioritaire sur le diagnostic, le voyant sera allumé en permanence.



A la mise du contact le témoin de diagnostic est allumé pour contrôler son fonctionnement (Sauf véhicule sans batterie).

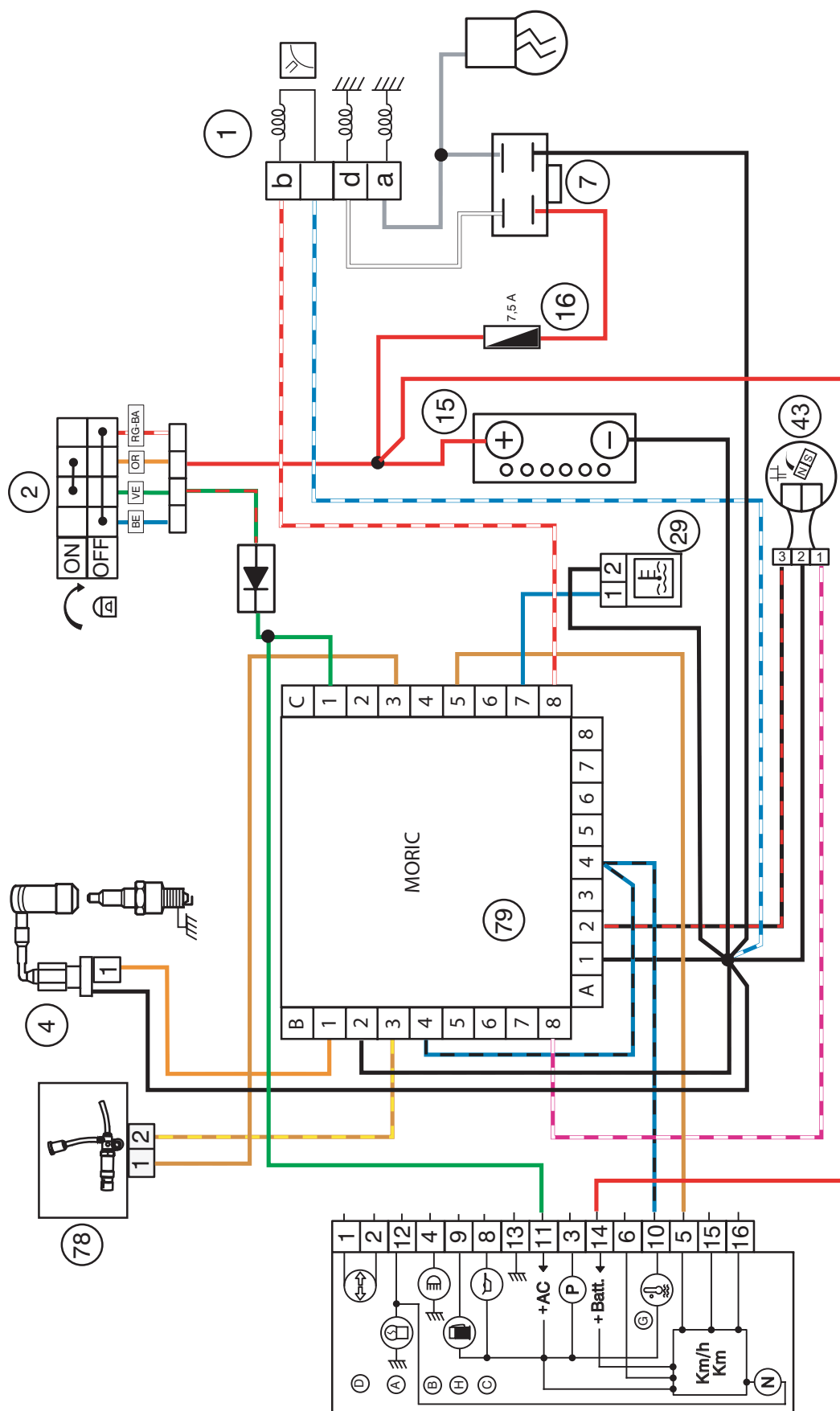
Défauts	Codes défaut
Défaut sonde de température moteur	2 fois 1 seconde et 1 fois 0.5 seconde
Défaut électrovanne d'air	5 fois 1 seconde et 7 fois 0.5 seconde

Un seul code défaut est indiqué lors du test.

Ordre de priorité pour l'indication des défauts :

7. Défaut solénoïde de carburateur.
8. Défaut sonde de température moteur.

Schéma de principe du système MORIC



1- Volant magnétique
2- Contacteur à clé
4- Bobine d'allumage

7- Régulateur redresseur
15- Batterie
16- Fusibles

29- Capteur de température
43- Capteur de vitesse
78- Electrovanne d'air
79- Calculateur de carburateur piloté