

Diagnostic : problèmes avec l'alimentation électrique

**Notions
de base**

Fiche
N° 21

Symptômes

Le témoin de contact-charge reste allumé et devient plus brillant quand le régime du moteur augmente.

Causes possibles

Dans le cas d'un véhicule équipé d'une dynamo, les contacts du régulateur sont encrassés ou détériorés.

Remèdes

Nettoyez les contacts du régulateur ou remplacez ce dernier.

Dans le cas d'un véhicule équipé d'une dynamo, la liaison du régulateur de tension à la masse est défectueuse.

Contrôlez le fil de masse du régulateur et ses liaisons ; s'il est coupé, remplacez-le ; nettoyez les connexions.

Dans le cas d'un véhicule équipé d'une dynamo, le conjoncteur-disjoncteur du régulateur est défectueux.

Remplacez le régulateur de tension.

Dans le cas d'un véhicule équipé d'un alternateur, le régulateur de tension ou le redresseur de courant à diodes de l'alternateur est défectueux.

Consultez un électricien auto, qui déterminera, au moyen d'un équipement de contrôle spécialisé, la cause exacte de la panne.

Le témoin de contact-charge s'éteint quand le régime du moteur augmente, mais l'ampèremètre, si la voiture en est dotée, indique un courant de charge faible ou nul.

Le niveau de l'électrolyte dans l'accumulateur est trop bas.

Réajustez, par addition d'eau distillée, le niveau de l'électrolyte dans l'accumulateur.

Un ou plusieurs éléments de l'accumulateur sont défectueux.

Faites contrôler l'accumulateur par un garagiste et remplacez-le si nécessaire.

La courroie d'entraînement du générateur de courant patine.

Vérifiez l'état de la courroie de générateur et sa tension. Remplacez-la ou réglez-la selon le cas.

Dans le cas d'une véhicule équipé d'une dynamo, le collecteur est encrassé, usé ou brûlé.

Démontez l'induit et le collecteur et nettoyez ce dernier avec du papier de verre fin (n'utilisez pas de toile émeril) ou faites-le rectifier par un électricien auto. S'il est très endommagé, remplacez la dynamo.

Dans le cas d'un véhicule équipé d'une dynamo, une des connexions à la dynamo ou au régulateur est desserrée.

Vérifiez et resserrez toutes les connexions.

Le témoin de contact-charge clignote quand le moteur tourne, et l'ampèremètre, si la voiture en est dotée, indique un courant de charge très irrégulier.

Dans le cas d'un véhicule équipé d'une dynamo, les balais sont usés ou leurs ressorts sont affaiblis.

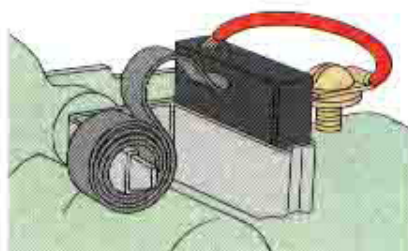
Démontez la dynamo. Examinez les balais et leurs ressorts (voir l'illustration), et remplacez les pièces défectueuses.

Dans le cas d'un véhicule équipé d'une dynamo, le collecteur est endommagé.

Démontez la dynamo et examinez le collecteur. Remplacez la dynamo si le collecteur est trop abîmé.

Dans le cas d'un véhicule équipé d'un alternateur, les balais ou les bagues collectrices sont endommagés.

Démontez l'alternateur et examinez les balais et les bagues. Remplacez toutes les pièces qui sont en mauvais état.



Le contrôle des balais d'une dynamo et de leurs ressorts

Vérifiez que les balais (charbons) sont en bon état et d'une longueur supérieure ou égale à 10 mm. Assurez-vous qu'ils coulissent librement dans les porte-balais et que leurs ressorts ne sont ni affaiblis ni cassés. Remplacez toute pièce cassée ou défectueuse.

Problèmes avec l'alimentation électrique

Symptômes

Le témoin de contact-charge s'éteint lorsque le régime du moteur augmente, mais il s'allume faiblement quand des accessoires supplémentaires sont mis en service. Il peut devenir plus brillant avec l'augmentation du régime du moteur.

Causes possibles

Le circuit de charge présente une résistance élevée.

Le contact à clé est défectueux.

Le redresseur à diodes de l'alternateur est défectueux.

Le régulateur de tension est défaillant.

Remèdes

Détachez tous les connecteurs du circuit de charge, et assurez-vous qu'ils sont en bon état, qu'ils sont propres et qu'il n'y a pas de mauvais contact.

En raison du coût élevé d'un contact à clé, consultez un électricien auto, qui procédera aux contrôles nécessaires.

Faites vérifier l'alternateur par un électricien auto ou remplacez le redresseur.

Faites vérifier le régulateur de tension par un électricien auto. Remplacez-le s'il est défectueux.

L'indicateur de charge de l'accumulateur indique que ce dernier se recharge excessivement.

Dans le cas d'un véhicule équipé d'une dynamo, un court-circuit se produit à l'intérieur de cette dernière.

Dans le cas d'un véhicule équipé d'une dynamo, le régulateur de tension est mal réglé.

Dans le cas d'un véhicule équipé d'une dynamo, le régulateur de tension est en court-circuit.

Dans le cas d'une voiture équipée d'un alternateur avec régulateur de tension électronique, le régulateur ne fonctionne pas correctement.

Dans le cas d'un véhicule équipé d'un alternateur avec régulateur de tension électromécanique, le régulateur est mal réglé.

Dans le cas d'un véhicule équipé d'un alternateur avec régulateur de tension électromécanique, la liaison du régulateur à la masse est défectueuse.

Dans le cas d'un véhicule équipé d'un alternateur, cet appareil est défectueux.

Remplacez la dynamo.

Faites régler le régulateur de tension par un électricien auto.

Remplacez le régulateur de tension.

Remplacez le régulateur de tension ou l'alternateur complet si l'échange standard est moins onéreux.

Faites régler le régulateur de tension ou remplacez-le.

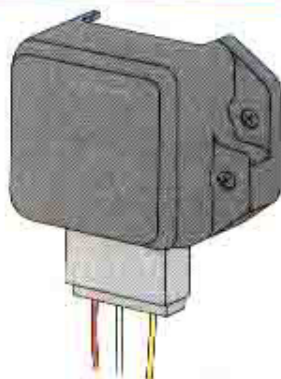
Nettoyez les connexions à la masse (voir l'illustration).

Faites réparer l'alternateur ou procédez à un échange standard, selon le coût.

On entend un bruit aigu et strident provenant du générateur quand des accessoires supplémentaires sont mis en service.

La courroie d'entraînement du générateur patine.

Retendez correctement la courroie de générateur.



Le contrôle de la liaison du régulateur à la masse

Si le régulateur de tension est monté séparément de l'alternateur, vérifiez qu'il est correctement relié à la masse sur la carrosserie. Cette liaison peut s'effectuer directement par le boîtier et ses fixations ou par l'intermédiaire d'un câble électrique. Vérifiez les fixations ou desserrez la connexion, nettoyez-la et enduisez-la de vaseline, puis resserrez fermement.