

La fiche Émissions-Expert

#2

Une initiative "éducative" des partenaires impliqués dans l'implantation d'un programme de contrôle des émissions polluantes au Québec

LA PLAINTÉ DU CLIENT

Il y a un indicateur lumineux sur le tableau de bord et la transmission donne des secousses.

LE VÉHICULE

Dodge Caravan

Année : 1996

Moteur : 3.3 litres

Transmission : automatique contrôlée électroniquement

Odomètre : 118 000 km

LES SYMPTÔMES

Le témoin d'anomalies (M.I.L.) s'allume et la transmission rétrograde en deuxième vitesse de façon erratique. Le régulateur de vitesse automatique (cruise control) fonctionne par intermittence.

LA DÉMARCHÉ... POUR ÉTABLIR LE DIAGNOSTIC

1

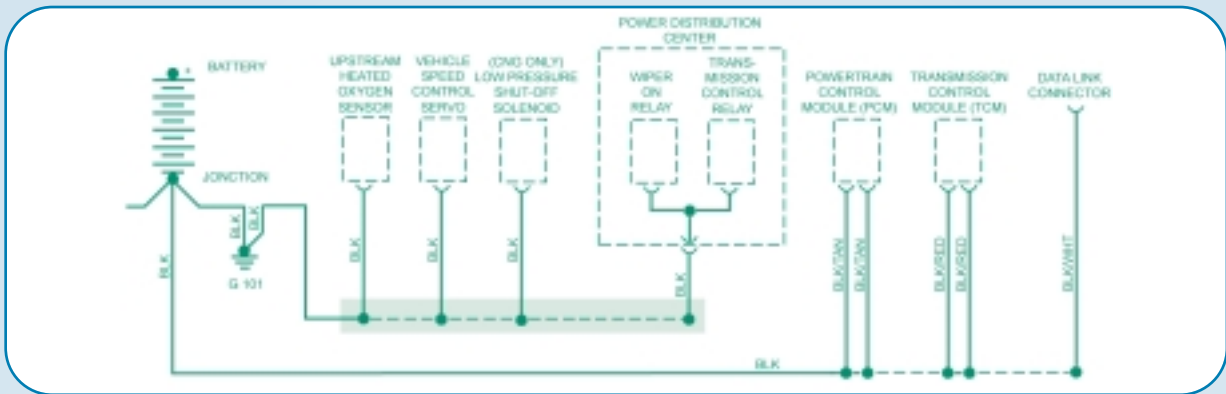
Un essai routier confirme la plupart des symptômes et une analyse des données de l'ordinateur de bord, effectuée à l'aide de l'appareil de balayage (scan tool) confirme la présence de codes d'anomalies. Les codes présents indiquent le mauvais fonctionnement du circuit de chauffage de la sonde d'oxygène en amont et une panne du circuit d'alimentation de la transmission automatique. Après l'analyse des chartes de diagnostic, on peut en conclure qu'un circuit commun aux deux systèmes peut être en cause.

2

À l'aide du diagramme électrique on recherche les indices qui pourraient mener au problème. Dans la section distribution de la masse du diagramme, on retrouve un circuit commun au système de la transmission automatique /de la sonde à oxygène/et au régulateur de vitesse automatique (cruise control). Il s'agit d'un circuit de masse qui est relié directement au bloc moteur via une jonction. Après vérification, à l'aide du multimètre, la jonction s'avère défectueuse provoquant une surchauffe et entraînant une chute de tension élevée dans les circuits des systèmes impliquées.



CIRCUIT DE DISTRIBUTION DES MASSES



RÉSULTAT

La mesure de la chute de tension effectuée à l'aide d'un multimètre démontre une chute de tension trop élevée à la jonction au delà du 100mV, ce qui s'avère très néfaste sur un système contrôlé électroniquement.

LES RÉPARATIONS EFFECTUÉES POUR RÉGLER LE PROBLÈME

On doit réparer la jonction en utilisant la méthode prescrite pour ce genre de réparation. Les codes devront être effacés et la procédure d'apprentissage (QUICK LEARN) devra être effectuée afin de restaurer les caractéristiques de la transmission automatique électronique.

IMPACT SUR LES ÉMISSIONS

Les lectures de l'analyseur 5 gaz démontrent qu'en plus des problèmes de rendement causés par la transmission, une hausse du CO est constatée due au mauvais fonctionnement du circuit de la sonde d'oxygène. Cette situation entraînait aussi une hausse de la consommation du carburant à cause d'un mélange air essence moins précis et de la transmission qui fonctionnait souvent en mode de dépannage.

LES EXPLICATIONS AU CLIENT

Le temps approximatif de diagnostic et de réparation est de deux à trois heures (avec l'équipement et l'information nécessaire).

EN RÉSUMÉ...

Les symptômes du véhicule étaient tous causés par un circuit de masse défectueux qui entraînait une perte d'alimentation des systèmes en cause. Étant donné que le problème était présent dans un circuit qui est commun à trois systèmes différents, le problème pouvait se déplacer d'un système à un autre rendant la démarche de diagnostic beaucoup plus complexe et laborieuse. La réparation de la jonction défectueuse a réglé tous les problèmes rencontrés.

Rhéal Dudemaine



Un air d'avenir

Comité sectoriel
de main-d'œuvre de l'industrie
des services automobiles

WWW.CSMO-AUTO.COM
Tél. : 450-677-5999
SANS FRAIS : 1-866-677-5999

Emploi
Québec