

ELECTRONIC CONTROL COMPUTERS

ORDINATEURS DE BORD

CONTROLEURS ELECTRONIQUES

COMPUTADORAS DE CONTROL ELECTRÓNICO

READ THIS FIRST:

- Find out what damaged the original Electronic Control Computer (ECC). Fix whatever caused the damage before installing replacement unit.
- Do not remove the ECC unit from its shipping carton until you are ready to install the unit.
- When handling the ECC, use extreme care to avoid damage from static electricity.
- Do not allow dirt or fluids to contaminate the ECC electrical harness connections.
- Some ECC's have components or special hardware that must be reused. Be sure to note how components attach to the original unit.
- This unit is guaranteed to fit and function in the applications for which it is listed. Carefully verify the replacement unit number to be sure the unit is correct for your application.
- You are urged to refer to a suitable service manual before attempting to make repairs. If you do not have such a manual, or lack the experience, you should seek the services of a qualified technician.

ECC REMOVAL

- Before disconnecting power to the ECC, retrieve and record any trouble codes using an appropriate scan tool or the vehicle service manual recommended procedure.
- Disconnect the battery ground terminal to avoid risk of damage to electronic components. Power **must never** be on during installation or when servicing the replacement ECC.
- Locate and remove the ECC. If necessary, refer to the vehicle service manual for ECC location and proper disassembly procedures. Be sure to save all mounting hardware and assemblies and note how each harness connector attaches to the original ECC.
- For units located in the engine compartment, the area around the ECC connectors must be kept clean to protect the replacement unit.

FIND THE CAUSE OF ORIGINAL ECC FAILURE

- The ECC rarely fails unless something has put an excessive electrical load on the unit. Resistance checks must be performed on each circuit controlled by the ECC, test all solenoids for shorts or defects. Any faults or defects must be corrected before installing the replacement unit or the warranty will be void.

AVANT DE COMMENCER:

- Rechercher la cause de la panne du contrôleur électronique (ECC) d'origine et y remédier avant d'installer le nouveau contrôleur.
- Garder le contrôleur électronique neuf dans son emballage jusqu'au moment de l'installation.
- Manipuler le contrôleur électronique avec précaution pour éviter tout endommagement par électrisation statique.
- Protéger le faisceau de fils du contrôleur électronique de toute souillure par des saletés ou des liquides.
- Certains contrôleurs électroniques sont équipés de composants ou d'accessoires qu'il faut réutiliser. Vérifier comment ces pièces sont raccordées au contrôleur d'origine.
- L'adaptation et le fonctionnement de cet équipement sont garantis conformes aux utilisations mentionnées dans la liste d'application. Vérifier soigneusement le numéro de référence de votre contrôleur électronique de recharge, pour s'assurer qu'il convient à l'utilisation prévue.
- Nous recommandons vivement qu'on consulte un manuel d'entretien approprié avant d'essayer des réparations. Si on n'a pas de documentation de ce genre, ou si on n'a pas d'expérience dans ce domaine, il vaut mieux s'en remettre à un technicien qualifié.

DÉPOSE DU CONTRÔLEUR ÉLECTRONIQUE D'ORIGINE

- Avant de débrancher l'alimentation du contrôleur électronique, lire et enregistrer tous les codes d'erreur à l'aide d'un lecteur approprié ou en suivant la procédure recommandée par le manuel technique du véhicule.
- Débrancher le raccord à la masse de la batterie pour éviter tout risque d'endommager des composants électroniques. L'allumage **doit toujours être coupé** pendant l'installation ou l'entretien du nouveau contrôleur électronique.
- Enlever l'ancien contrôleur électronique. Si nécessaire, vérifier son emplacement dans le manuel technique du véhicule et suivre la procédure de démontage appropriée. Prendre soin de conserver tous les accessoires et assemblages de montage, et de noter le raccordement de chaque fil au contrôleur d'origine.
- Pour les modèles installés dans le compartiment moteur, il convient de maintenir la propreté de la zone aux alentours des connecteurs pour protéger le contrôleur électronique de recharge.

RECHERCHE DE LA CAUSE DE LA PANNE DU CONTRÔLEUR ÉLECTRONIQUE D'ORIGINE

Il est rare qu'un contrôleur électronique tombe en panne pour une raison autre qu'une surcharge électronique. Vérifier la résistance de chaque circuit commandé par le contrôleur électronique, et méltre

LEA LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

- Asegúrese qué dañó la Computadora de Control Electrónico (ECC). Arregle lo que haya causado el daño antes de instalar la unidad de reemplazo.
- No saque la unidad ECC de la caja en la que se envió hasta que esté preparada para instalar la unidad.
- Sea muy cuidadoso al manipular la ECC para evitar daños causados por electricidad estática.
- No permita que las conexiones del arnés eléctrico de la ECC se ensucien ni entren en contacto con líquidos.
- Algunas ECCs contienen componentes o equipo especial que deben volver a usarse. Cerciórese de anotar las conexiones de los componentes con la unidad original.
- Se garantiza que esta unidad se adaptará y funcionará en las aplicaciones para las cuales se lista. Verifique cuidadosamente el número de la unidad de reemplazo para cerciorarse de que la unidad sea correcta para la aplicación.
- Se recomienda encarecidamente remitirse al manual de servicio adecuado antes de intentar realizar reparaciones. Si no cuenta con el manual apropiado o carece de experiencia, deberá contratar a un técnico calificado.

RETIRO DE LA ECC

- Antes de desconectar la alimentación de energía de la ECC, obtenga y registre todos los códigos de problemas mediante una herramienta de examen apropiada o el procedimiento recomendado en el manual de servicio del vehículo.
- Desconecte la terminal de conexión a masa de la batería para evitar dañar componentes electrónicos. El suministro de energía **jamas debe estar conectado** durante la instalación de la ECC de reemplazo ni durante la realización de operaciones de servicio.
- Localice y quite la ECC. Si es necesario, remítase al manual de servicio para averiguar la localización de la ECC y los procedimientos de desarme apropiados. Cerciórese de guardar todo el equipo y los conjuntos de montaje y anote las conexiones del arnés con la ECC original.
- Si se trata de unidades localizadas en el compartimiento del motor, elárate alrededor de los conectores de la ECC debe mantenerse limpia para proteger la unidad de reemplazo.

DETERMINE LA CAUSA DE LA FALLA DE LA ECC ORIGINAL

La ECC raramente falla a menos de que se haya producido una sobrecarga eléctrica en la unidad. Deben realizarse verificaciones de resistencia en cada circuito controlado por la ECC y probarse todos los solenoides para determinar si hay cortocircuitos o defectos. Se deberán corregir todos los defectos y fallas antes de instalar la unidad de reemplazo, ya que en caso contrario se anulará la garantía.

INSTALLATION PRECAUTIONS

Electronic components can be damaged by static electricity that builds up on parts, tools, clothing and your body. The following precautions will reduce the risk of damage from these sources.

DO NOT TOUCH the electrical terminals on the parts.

BEFORE OPENING the package and handling the unit, use a grounding wrist strap or anti-static mat to protect the electronic module from static electricity damage. If not available, touch a known good ground frequently while handling unit. Failure to do so will damage the unit and **VOID THE WARRANTY**.

ECC INSTALLATION

1. Remove the replacement ECC from its carton and place the original unit in that carton to assure full core value upon return.
2. Installation is the reverse of the removal procedure. Follow any additional enclosed instructions or labels on the replacement ECC. Be sure to transfer all parts and components from the original unit to the replacement unit.
3. Recheck all connections, then reconnect the battery ground cable.
4. Before running system diagnostics, check the electrical harness for disconnected, frayed or worn wires. Also, be sure to check for loose, bent, broken, improperly seated terminal connections or corroded terminals. Correct any problems before continuing the troubleshooting procedure.

Additional specific diagnostic information may be supplied with this replacement unit. Be sure to perform all checks and tests before proceeding with the installation.

TESTING THE INSTALLATION

1. Before testing the ECC and operating the vehicle, make sure all diagnostic tests and procedures have been performed and any defective components have been repaired or replaced.
2. After verifying that all systems function properly and that there are no error codes, road test the vehicle.

chaque solénoïde à l'essai pour détecter d'éventuels courts-circuits ou autres défauts. Il faut remédier à toute panne ou défectuosité avant d'installer le nouveau contrôleur électronique, sous peine d'annullation de la garantie.

PRÉCAUTIONS D' INSTALLATION

Les composants électroniques risquent d'être endommagés par l'électricité statique qui peut s'accumuler dans les pièces, les outils, les vêtements et même le corps humain. Les précautions décrites permettent de parer à ces divers risques.

NE PAS TOUCHER aux bornes des pièces.

AVAT D'OUVRIR l'emballage et de manipuler le contrôleur électronique neuf, mettre un bracelet antistatique ou utiliser un tapis antistatique pour protéger le module électronique contre l'électricité statique. Si on ne dispose pas de tels accessoires, il faut toucher fréquemment un bon contact de retour à la terre pendant la manipulation du contrôleur électronique. L'inobservation de cette précaution risque d'endommager l'équipement et d'**ANNULER LA GARANTIE**.

INSTALLATION DU CONTRÔLEUR ÉLECTRONIQUE

1. Sortir le contrôleur électronique neuf de son emballage, et ranger le contrôleur électronique d'origine dans ce même emballage pour qu'il garde toute sa valeur de reprise.
2. La procédure d'installation suit l'ordre inverse de la dépose de l'équipement d'origine. Suivre en plus toute instruction ou étiquette complémentaire jointe au contrôleur électronique de recharge. Prendre soin de transférer, sur le nouveau contrôleur, toutes les pièces et tous les composants nécessaires de l'équipement d'origine.
3. Vérifier à nouveau toutes les connexions, puis rebrancher la batterie à la masse.
4. Avant d'exécuter les diagnostics du système, vérifier que les fils de raccordement sont bien connectés et ne sont ni effilochés ni usés. Prendre soin aussi de s'assurer qu'il n'y a pas de connexions lâches, pliées, brisées, mal enfilées ou détériorées par corrosion. Corriger tout problème avant de poursuivre la procédure de vérification.

Votre contrôleur électronique neuf peut être accompagné d'informations complémentaires de diagnostic. Prendre soin d'effectuer l'ensemble des vérifications et tests avant de poursuivre l'installation.

TEST DE L'INSTALLATION

1. Avant de tester le contrôleur électronique et de faire marcher le véhicule, vérifier qu'on a effectué l'opération de test et suivi toutes les procédures, et qu'on a réparé ou remplacé tout composant défectueux.
2. Après avoir vérifié le bon fonctionnement de tous les systèmes et l'absence de code d'erreur, faire un essai du véhicule sur la route.

©Copyright 1997 Automotive Cataloging, Inc.

All rights reserved. No part of the contents can be reproduced in any form including entry in an electronic data system without express written permission.

PRECAUCIONES PARA INSTALACIÓN

La electricidad estática que se acumula en las piezas, las herramientas, la ropa y su cuerpo puede dañar los componentes electrónicos. Las siguientes precauciones reducirán el riesgo de daño proveniente de estas fuentes.

NO TOQUE las terminales eléctricas de las piezas.

ANTES DE ABRIR el paquete y manipular la unidad, use una correa de conexión a tierra de muñeca o un tapete antistático para proteger el módulo electrónico contra daños causados por electricidad estática. Si no dispone de estos artículos, toque frecuentemente una buena conexión a tierra comprobada mientras manipula la unidad, ya que en caso contrario se dañará la unidad y se **ANULARÁ LA GARANTÍA**.

INSTALACIÓN DE LA ECC

1. Saque la ECC de reemplazo de su caja y coloque la unidad original en ella para garantizar que mantenga el valor total de intercambio al devolverla.
2. El procedimiento de instalación es el inverso del de retiro. Siga todas las instrucciones adicionales adjuntas o las etiquetas pegadas sobre la ECC de reemplazo. Cercírese de cambiar todas las piezas y componentes de la unidad original a la de reemplazo.
3. Vuelva a revisar todas las conexiones y luego vuelva a conectar el cable de conexión a masa de la batería.
4. Antes de llevar a cabo el diagnóstico del sistema, revise el arnés eléctrico para determinar si hay cables desconectados, deshilachados o desgastados. También cercírese de que no hayan conexiones de terminales flojas, dobladas, quebradas, corrosidas o asentadas incorrectamente. Corrija todos los problemas que surjan antes de continuar con el proceso de diagnóstico de averías.

Es posible que se suministre información adicional de diagnóstico específica con esta unidad de reemplazo. Cercírese de efectuar todas las operaciones de verificación y pruebas antes de continuar con la instalación.

PRUEBA DE LA INSTALACIÓN

1. Antes de probar la ECC y de hacer funcionar el vehículo, cercírese de haber efectuado todas las pruebas y procedimientos de diagnóstico y de haber reemplazado o reparado todos los componentes defectuosos.
2. Despues de verificar que todos los sistemas funcionen apropiadamente y que no haya ningún código de error, conduzca el vehículo para probarlo.

©Derechos de autor Automotive Cataloging, Inc. 1997

Todos los derechos reservados. Ninguna parte del contenido puede reproducirse de ninguna forma, incluso el ingreso a un sistema electrónico de datos, sin autorización expresa por escrito.

REMANUFACTURED
REMANUFACTURED
REACONDICIONADO