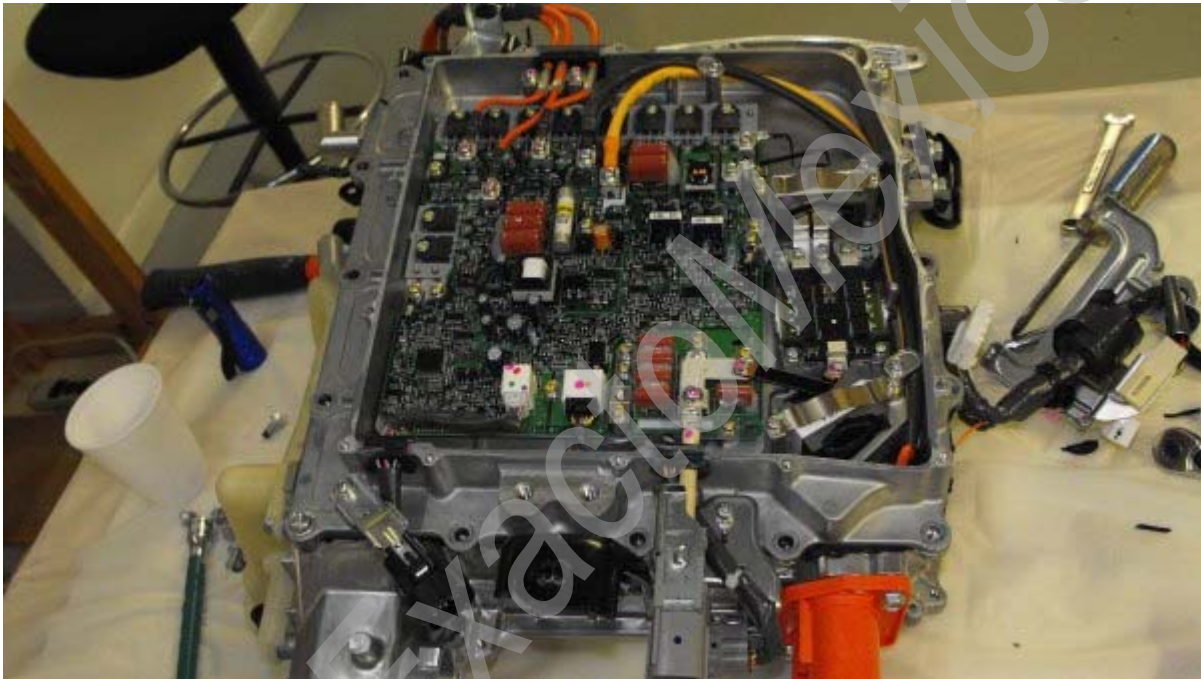


El Módulo Inversor en vehículos híbridos

Este componente es parte fundamental del vehículo Híbrido, incorpora gran cantidad de elementos electrónicos y eléctricos pero toda la gestión de funcionamiento es controlada por la unidad de control del sistema Híbrido ECU HV, esta última se encarga de controlar al inversor y generar cualquier tipo de diagnóstico del mismo incluidos los DTC.

Dentro del conjunto que se conoce como INVERSOR podemos encontrar varias etapas o sistemas independientes, dentro de las funciones de este elemento se tienen por ejemplo.



- Permitir el control de los Moto Generadores MG1 – MG2 con un circuito constituido en su interior, que toma la tensión de la Batería de alto Voltaje HV la cual se encuentra en 220 VDC aproximadamente y mediante un circuito de potencia generar una corriente alterna en tres fases que permita el movimiento de los motores eléctricos.
- Permitir mediante la tensión de la Batería de alto Voltaje HV generar una corriente alterna en tres fases que es utilizada para mover un motor eléctrico de frecuencia variable que acciona el mecanismo del Acondicionador de Aire puesto que el motor de combustión interna se apaga por momentos aunque el auto siga en movimiento.
- Permitir mediante la tensión de la batería de alto voltaje HV, convertir la tensión a 12 V para mantener la carga a una batería de 12V que funciona para accesorios y mecanismo de tensión convencional.
- Permitir la carga de la batería de alta Tensión mediante los Moto Generadores MG1 y MG2, esto con una electrónica basada en transistores IGBT y controlada por la unidad de control del sistema Híbrido ECU HV.
- Permitir el movimiento del Moto Generador 1 MG1 en condición de arranque para el motor de combustión interna, esto especialmente en el momento que se genere un consumo de la batería de alta tensión HV.

www.AutoExactoMexico.com

En la imagen inferior se puede apreciar parte de la electrónica que se encuentra en el interior de este componente.

Dadas las condiciones normales de operación en el vehículo este elemento requiere evacuar calor, para esto cuenta con un sistema independiente de refrigeración por agua con una bomba eléctrica adicional, todo esto para permitir que la electrónica cuente con la seguridad necesaria para su óptimo desempeño, en la imagen inferior se puede observar en desarme el interior de estos conductos en el inversor.

www.AutoExactoMexico.com

www.AutoExactoMexico.com