Sistema eléctrico de 48 voltios

Además del sistema eléctrico convencional de 12 voltios, el sistema eléctrico de 48 voltios es un sistema eléctrico adicional que permite la hibridación suave de la cadena cinemática. Un híbrido suave es un concepto de propulsión en el que un motor eléctrico sirve de apoyo al motor de combustión, pero su potencia no es suficiente para impulsar el vehículo por sí solo. En la actualidad, los sistemas eléctricos de 48 voltios se integran principalmente en los coches de lujo modernos.

Función

El nuevo sistema de cableado se ha desarrollado para satisfacer la creciente demanda de energía eléctrica en los automóviles. Esto se debe a que el número de consumidores eléctricos, como los sistemas de asistencia, sigue aumentando. Esto aumenta la demanda de energía.

Ventajas

El sistema eléctrico de a bordo de 48 voltios, como sistema eléctrico de a bordo parcial, complementa el sistema de 12 voltios con una tensión de 48 voltios. La mayor tensión permite aumentar el límite de potencia hasta 20 kW.

Otra ventaja reside en la posibilidad de utilizar secciones de cable más pequeñas, de hasta un 75%. Esto significa que se genera menos calor. El espacio de instalación necesario también es menor.

La tecnología de 48 voltios puede integrarse en la arquitectura de los coches de propulsión convencional con relativamente poco esfuerzo. En ellos se pueden realizar funciones que, de otro modo, sólo ofrecerían los sistemas de alto voltaje en modelos totalmente híbridos.

Consumo reducido

Esto incluye también soluciones técnicas para la recuperación de la energía de frenado (recuperación). La energía recuperada puede utilizarse para la conducción eléctrica o para aumentar temporalmente la potencia y acelerar más rápido. Un híbrido suave con 48 voltios también es suficiente para arrancar, para la conducción eléctrica en atascos o para la navegación por inercia activa. La navegación a vela consiste en desconectar el motor de combustión durante la marcha y desacoplarlo de la cadena cinemática. Esto tiene la ventaja de aprovechar la energía cinética disponible para la locomoción y no perderla en forma de fuerza de arrastre.

Un módulo híbrido de 48 voltios puede reducir considerablemente el consumo en comparación con los propulsores convencionales. La mayor tensión del sistema también garantiza una mayor potencia del generador. Esto ayuda con el frenado regenerativo

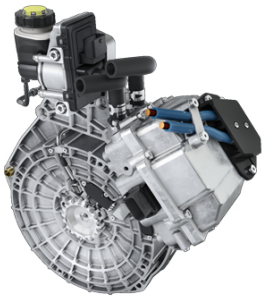
Seguridad

El sistema eléctrico de a bordo de 48 voltios es un sistema de bajo voltaje y, por lo tanto, sigue estando dentro de un rango seguro para las personas. Por este motivo, no se aplican requisitos de seguridad especiales, como los de los sistemas de alto voltaje de los modelos totalmente híbridos.

Protección del medio ambiente

Un módulo híbrido de 48 voltios reduce el consumo en más de un 15% en comparación con los accionamientos convencionales. Esto reduce significativamente el consumo de combustible y las emisiones de CO2 a un coste manejable.

Bilder



Red de 48 V Schaeffler

Hersteller

Bosch

HELLA

Herth+Buss

Valeo

BorgWarner

Quelle:
http://www.mi-lexicon-coche.eshttps://www.mi-lexicon-coche.es/diccionario-de-

coches/electric/producto/sistema-electrico-de-48-voltios.html