Conmutadores de la columna de dirección

adecuado para: DAF, Ford, Iveco, MAN, Mercedes-Benz, Volvo etc.

Un diagnóstico preciso para una reparación exitosa

Los conmutadores de la columna de dirección controlan una amplia gama de funciones del vehículo. Cuando se producen averías, el interruptor en sí no siempre es la causa del fallo. Un diagnóstico acertado aporta claridad y facilita una reparación eficiente.

En el último vídeo PS Tips, el Parts Specialist Rolf muestra cómo identificar de forma sistemática las averías en los sistemas de conmutadores de la columna de dirección y así evitar sustituciones innecesarias. En el Partner Portal de Diesel Technic hay disponibles diferentes versiones de conmutadores. La gama DT Spare Parts incluye más de 130 conmutadores de la columna de dirección para numerosas aplicaciones, entre ellas DAF, Ford, Iveco, MAN, Mercedes-Benz y Volvo.

Estos conmutadores controlan, entre otras funciones, las luces, los limpiaparabrisas, la caja de cambios y el control de crucero, por lo que constituyen uno de los principales elementos de control del vehículo. Mientras que en los vehículos más antiguos los comandos se transmitían directamente a los correspondientes correspondientes, en los sistemas actuales las señales se envían primero a una unidad de control. «Esto hace que un diagnóstico sistemático de averías sea aún más importante, ya que un diagnóstico incorrecto puede dar lugar rápidamente a costes de reparación innecesarios», explica el Parts Specialist Rolf.

Un multímetro y un esquema eléctrico actualizado son imprescindibles para realizar un diagnóstico fiable. Siempre se debe comenzar comprobando la tensión de la batería. A continuación, se ha de utilizar el correspondiente esquema eléctrico para localizar y comprobar el fusible correspondiente. En los vehículos más modernos, en los que los interruptores se comunican a través de unidades de control, también es recomendable leer la memoria de averías para incluir los posibles códigos de error existentes en el diagnóstico.

Rolf utiliza el ejemplo de un limpiaparabrisas averiado para demostrar la importancia de seguir un procedimiento sistemático. Una vez comprobados la alimentación eléctrica y los fusibles, la localización de la avería debería comenzar, preferiblemente, por el componente de más fácil acceso; en este caso, el motor del limpiaparabrisas. «Si no hay tensión en ese punto, también debe realizarse una inspección visual de las conexiones de los conectores. Los contactos dañados o doblados pueden ser la causa de las averías», subraya Rolf. Para realizar una comprobación fiable, se recomienda utilizar un conector de prueba adecuado.

«Si, basándose en el esquema eléctrico y con la ayuda de un multímetro, se comprueba que la alimentación eléctrica del motor del limpiaparabrisas está interrumpida, ello indica un problema en el sistema de control», explica el Parts Specialist. Antes de realizar una comprobación exhaustiva de la unidad de control, el conmutador en la columna de dirección debe incluirse en el proceso de diagnóstico.

En el marco del Diesel Technic Quality System (DTQS), los conmutadores también se someten a exhaustivas pruebas. Todas las funciones pueden comprobarse en condiciones reales de funcionamiento mediante bancos de pruebas especializados. Durante estas pruebas, por ejemplo, se visualizan las señales de salida o se conmutan las cargas. Algunos conmutadores transmiten datos digitales a la unidad de control. Como parte del proceso de desarrollo del producto, estas señales se analizan y se comparan con las especificaciones de la pieza original. Otras versiones funcionan mediante valores de resistencia definidos, que se transmiten a la unidad de control. Estos pueden medirse con un multímetro y compararse con los valores de referencia.

También hay algunos aspectos que deben tenerse en cuenta a la hora de instalar el conmutador. «Si es necesario desmontar el airbag para sustituirlo, es imprescindible cumplir las normas de seguridad aplicables», señala Rolf. Si se detectan contactos quemados en las conexiones de los conectores, también debe repararse la pieza contrapuesta para evitar daños adicionales o averías recurrentes. Si los puntos de fijación del nuevo conmutador no disponen de rosca, puede asumirse que deben utilizarse tornillos autorroscantes. Rolf destaca: «El uso de un útil para roscar o de tornillos de fijación demasiado largos puede dañar los componentes internos y, como consecuencia, limitar el funcionamiento del conmutador».

Si tienes alguna consulta técnica sobre los productos y servicios de Diesel Technic, nuestros Parts Specialists estarán encantados de ayudarte a través de su HelpDesk y ofrecerte el soporte adecuado: helpdesk.parts-specialists.com.

Ahora los Parts Specialists también están disponibles en la «PS App». Desde allí puedes enviarles directamente tus consultas usando tu móvil, de forma rápida y sencilla.

Request article or order in Partner Portal

DT Spare Parts

La marca alemana DT Spare Parts ofrece una completa gama de recambios y accesorios para automoción con garantía de 24 meses para camiones, semirremolques, autobuses, furgonetas; y otros vehículos como turismos, vehículos agrícolas, maquinaria de obra pública y aplicaciones marítimas e industriales. La calidad de marca garantizada se alcanza mediante la optimización continua del producto y el control constante de la calidad en el marco del Diesel Technic Quality System (DTQS).

Más información en: www.dtqs.de