

UNO DE LOS ACCESORIOS ESTRELLA DEL 4X4

CÓMO INSTALAR UN BLOQUEO DE DIFERENCIAL

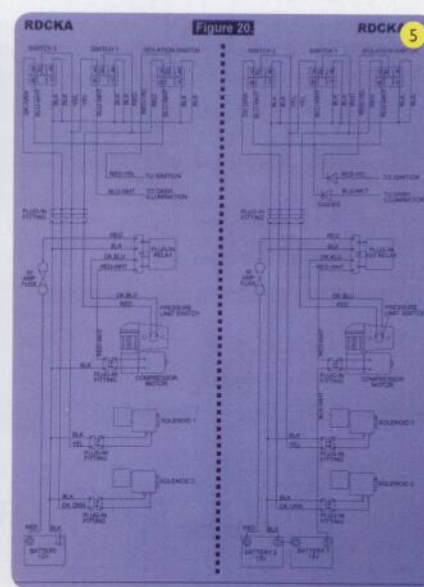


El diferencial es un elemento mecánico que permite a las ruedas de un mismo eje recorrer distintas distancias en el mismo tiempo. Esta situación se presenta al abordar una curva, donde la rueda exterior describe una trayectoria superior que la realizada por la rueda interior. También forma parte de la transferencia de los vehículos con tracción permanente a las cuatro ruedas. En este caso nos referimos al diferencial central, que permite al eje trasero realizar trayectorias diferentes en el mismo espacio de tiempo que el delantero. Como las ruedas del eje trasero tienden a recorrer menos distancia que las del delantero, el diferencial central envía más par motor al tren anterior, que gira más rápido, y así compensa su mayor trayectoria.

Si no dispusiéramos de los diferenciales, la rueda interior tendría que patinar sobre sí misma para entrar y salir al mismo tiempo de una curva que la rueda exterior. Esta situación originaría grandes desgastes de neumáticos y transmisiones y provocaría una gran inestabilidad al vehículo.

Sin embargo, el efecto del diferencial no siempre resulta beneficioso. Cuando una rueda se encuentra sobre un terreno rocoso y la opuesta del mismo eje sobre uno blando, el diferencial, al igual que en una curva frena la rueda interior, frena la rueda que se encuentra sobre terreno firme hasta llegar a pararla completamente. Al mismo tiempo, acelera la rueda que se encuentra sobre

EL KIT



El kit de bloqueo de diferencial que comercializa la firma australiana ARB para el Suzuki Jimny —que es el vehículo en el que lo vamos a instalar— consta de varios elementos.

■ **El apartado eléctrico (1) incluye el cableado**, las conexiones, los relés necesarios y dos interruptores —uno para gobernar el compresor y otro para el bloqueo del diferencial—, que se colocarán en el habitáculo del vehículo.

■ **El compresor (2) propiamente dicho**, que incluye dos salidas de aire comprimido. Una servirá para alimentar el bloqueo trasero y la otra, en nuestro caso,

para conectar una manguera que infle los neumáticos, aunque se le podría conectar un segundo bloqueo.

■ **Los elementos que se ven en esta imagen (3)** son los encargados de hacer llegar el aire comprimido hasta el diferencial, y que una vez allí produzca la acción de bloqueo.

■ **El diferencial propiamente dicho (4).**

■ **Finalmente, el kit incluye unas exhaustivas instrucciones de montaje** que vienen acompañadas con un detallado esquema de la instalación eléctrica a realizar (4).

INSTALACIÓN MECÁNICA



Desconectar el circuito de frenos

Para ello debemos agenciarnos unos tapones adecuados —evitar las pinzas, que dañan los latiguillos—. Liberar el cable del freno de mano o los sensores del ABS puede ser también necesario.

Vaciar el aceite del diferencial

En nuestro caso, al tratarse de un vehículo nuevo, lo recuperamos. En caso contrario, es mejor cambiarlo; siempre es posible que alguna gota de agua se pueda haber colado en algún vadeo y, además, el uso genera un minúsculo polvo metálico que forma un lodo muy abrasivo que se acumula en el imán del tapón.



Neumáticos, amortiguadores, muelles, recorridos de suspensión, par motor y transmisión determinan la tracción y adherencia de un todoterreno. En el límite, la última palabra la tiene el bloqueo del diferencial.

Texto y fotos Carlos Ramírez



FICHA TÉCNICA

Grado de dificultad: Alto.

Tiempo invertido: 20 horas.

Coste del componente: 1.200 euros (con compresor).

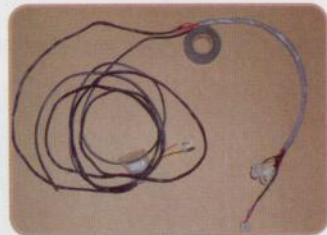
Herramienta necesaria: Juego de llaves, juego de destornilladores y, como herramientas específicas, la llave dinamométrica y el reloj comparador o medidor micrométrico.

Coste en el taller: Desde 300 euros (sólo la instalación si no hay que realizar trabajos adicionales, como modificar el cableado eléctrico).

INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y COMPRESOR

1 Instalación del cableado

■ El fabricante ha previsto que el compresor vaya instalado en el vano motor, pero en nuestro Jimny no hay sitio material, así que lo ubicaremos debajo del asiento del piloto. Esta circunstancia obliga a sustituir los cables originales por otros más largos. Para ello los identificaremos y sustituiremos convenientemente.



2 Conducción de los cables hasta el compresor

■ Es el momento de hacer llegar los cables desde la fuente de alimentación (batería) hasta el compresor, que hemos ubicado debajo del asiento. Para ello los debemos pasar por detrás del salpicadero y los esconderemos debajo de la moqueta. Siempre, perfectamete encintados.

3 Fijación del compresor

■ La ubicación elegida para el compresor –debajo del asiento del conductor– nos obliga a desmontar el asiento para trabajar de forma cómoda y realizar todas las conexiones necesarias. Al finalizar el trabajo conviene que quede bien fijo para evitar vibraciones.



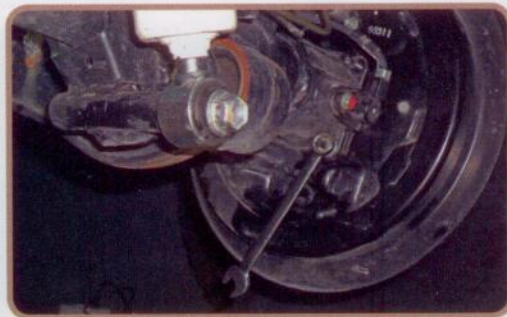
4 Instalar los mandos

■ Una vez que hayamos elegido la ubicación para los mandos del compresor y del bloqueo, debemos practicar sendas aberturas en el salpicadero por las que meter los cables con sus conexiones para unirlos a los interruptores que introduciremos en los huecos donde quedarán fijados gracias a las patillas que montan.



5 El trabajo en el vano motor

■ Para alimentar el compresor lo conectaremos directamete al borne positivo de la batería. La seguridad de la instalación queda garantizada por un fusible –en el centro– y un relé del amperaje adecuado, que atornillaremos a la carrocería –derecha–.



3 Extracción de los palieres

Para realizar esta operación es conveniente retirar las ruedas, para lo cual es posible que tengamos que desacoplar algunos elementos y ayudarnos de las borriquetas para poder sostener el vehículo. Es posible que tengamos que soltar también el cable del freno de mano.

