

REPARACIÓN DE LA LUZ DE MALETERO (R21 5 puertas)

por OscarGTD

Introducción:

El dispositivo principal consiste en un cilindro de color blanco, dispuesto longitudinalmente con respecto al vehículo, y en cuyo interior se aloja una bola que cerrará el circuito de los dos terminales del conector cuando el portón sube y lo abrirá cuando éste baje. Dicho dispositivo interruptor es desmontable y por lo tanto susceptible de alojar suciedad que impida un buen contacto eléctrico. Aunque no se trata de un dispositivo propenso a fallar puesto que parece bien diseñado, pueden darse ocasiones en las que el conjunto falle debido a los elementos de servicio de los que hace uso. Tal es el caso del conector que le proporciona corriente y tierra. Consta de dos terminales hembra tipo fastón encapsulados en un conector que permite cierta movilidad y que se ha encontrado que proporcionaban mal contacto eléctrico.

Herramientas:

- Torx 15
- Destornillador plano pequeño
- Llave allen, torx o similar acodada pequeña
- Alcohol y algodón.

Procedimiento:

1. Identificación y desmontaje del guarnecido del portón del maletero.
2. Desconexión y desmontaje del dispositivo interruptor.
3. Limpieza y repaso de la instalación.
4. Consideraciones de montaje.

1. Identificación y desmontaje del guarnecido del portón del maletero.

No estaría de más comprobar en primer lugar si la bombilla de la luz de maletero estuviera fundida. Una vez convencidos de que se debe tratar del interruptor, abriendo la puertecilla de control de más a la izquierda podremos ver un cilindro blanco. Es el interruptor de bola (Fig.1b). Tiene cierta movilidad, por lo que tocándolo o golpeándolo como si de una canica se tratara podremos observar si la bola está atascada o no controlando si se enciende la luz de maletero. Si este no es el caso, alcanzando el conector y sus cables (Fig.1c) quizás se pueda encender la luz tras moverlos ligeramente en sus alojamientos. La mayoría de tornillos que sujetan el guarnecido del portón del maletero están bien a la vista. Con una llave Torx 15 procederemos a sacarlos. Una vez quitados los que están a la vista, quitaremos los dos últimos que están más escondidos. Los encontraremos tras quitar las puertecitas de más a la izquierda y más a la derecha (Fig. 1a. Fig. 2a).

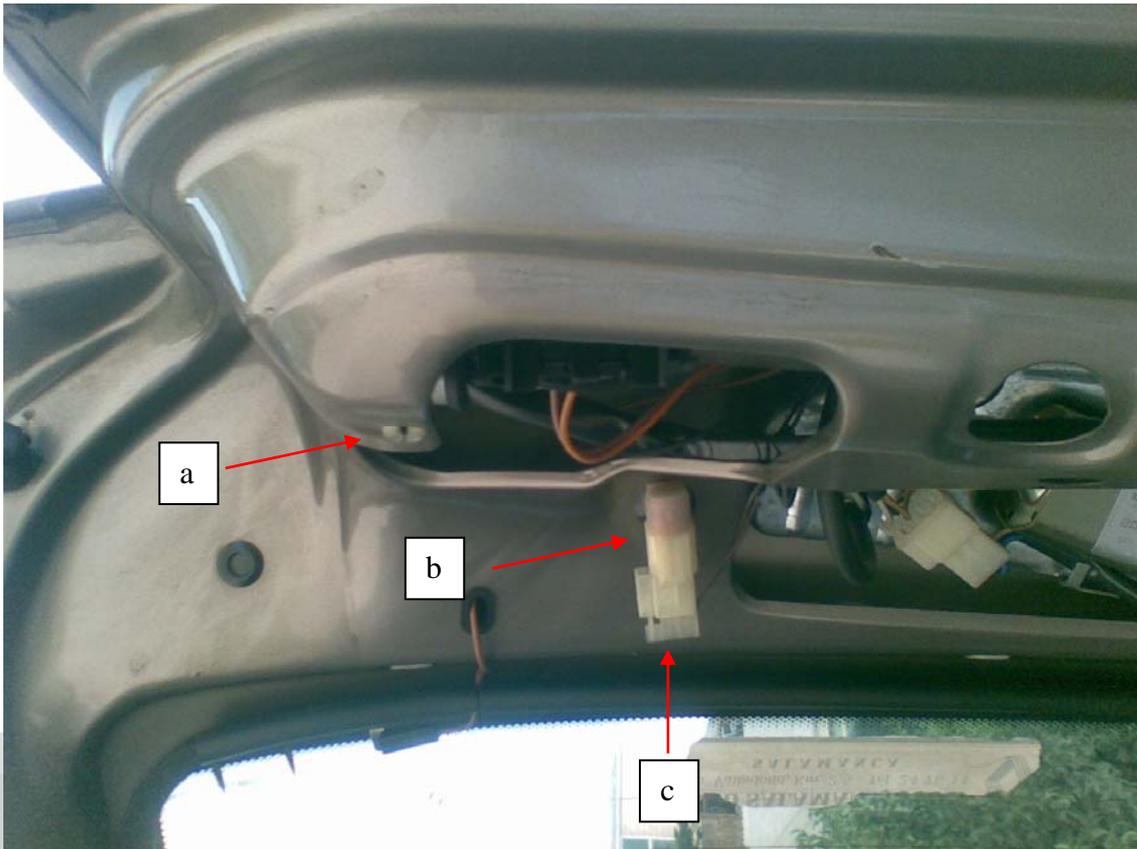


Fig. 1. a) Alojamiento de los tornillos del guarnecido en general y del tornillo escondido tras la puerta de más a la izquierda del guarnecido en particular. b) Cilindro interruptor de bola. C) conector con dos cables. Curiosamente, la zona descubierta por el guarnecido está muy limpia.



Fig. 2. Guarnecido. Detalle de algunos de los alojamientos para tornillos de sujeción. a) Alojamiento del tornillo tras la puertecita derecha.

2. Desconexión y desmontaje del dispositivo interruptor.

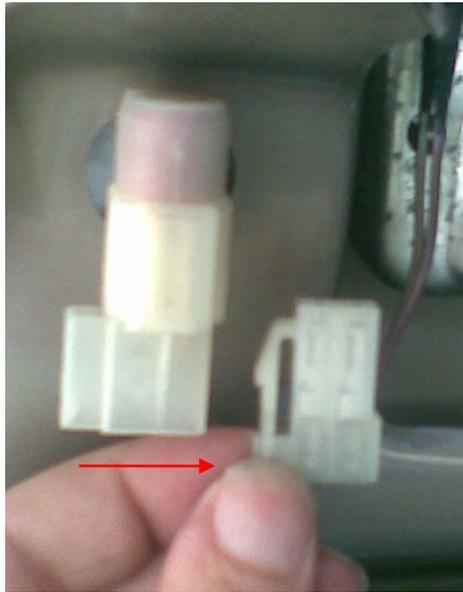


Fig. 3 Interruptor y conector.

En la Fig. 3 podemos observar el conector que habremos de desalojar del interruptor. En el lado izquierdo observamos una pestaña alargada que coincide con el saliente izquierdo del interruptor. Presionaremos en la parte baja de la pestaña, desde la izquierda hacia la derecha para poder sacar el conector.

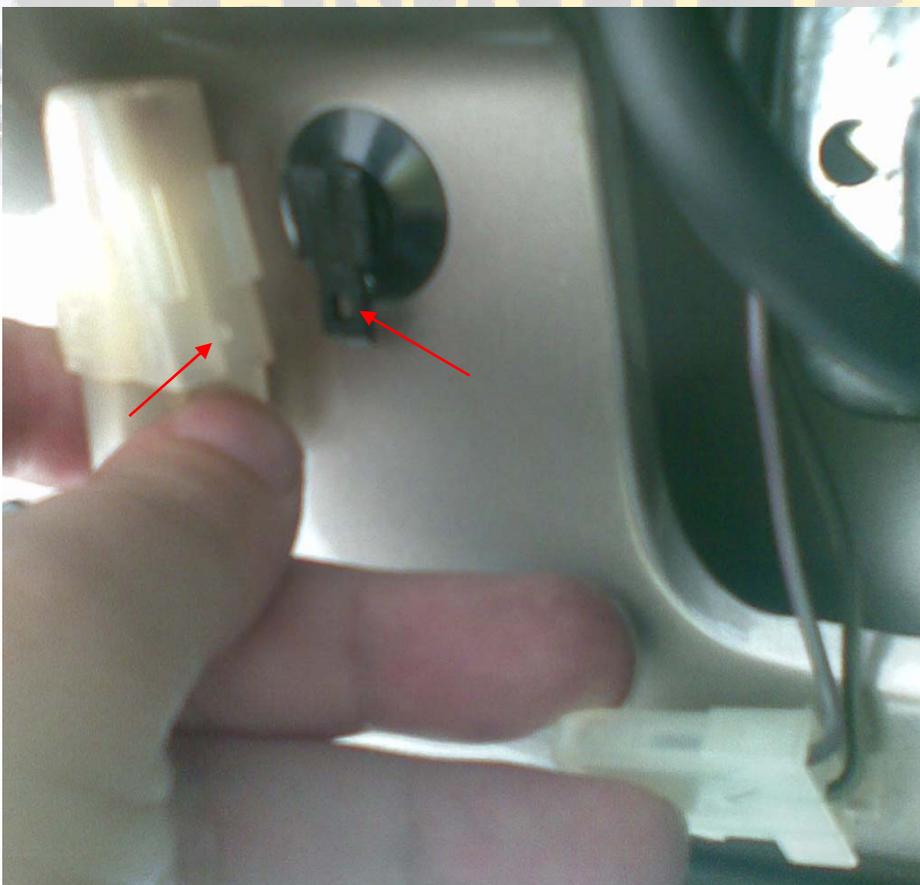


Fig. 4. Interruptor desmontado. Atención a la lengüeta, la guía y el espolón y agujero (en rojo) de anclaje.

En la Fig. 4 se puede observar cómo va sujeto el conector. La sujeción (negro) está en la carrocería y no conviene romperla ni sacarla. Tiene en su parte baja una pestaña. El interruptor tiene una guía donde va alojada la sujeción negra. A su vez, para evitar que se caiga, el interruptor tiene un espolón que se aloja en un agujero de la sujeción negra. Para sacarlo basta presionar ligeramente la lengüeta de la parte baja en dirección al portón de forma que quede el espolón liberado y después deslizar el interruptor hacia abajo.

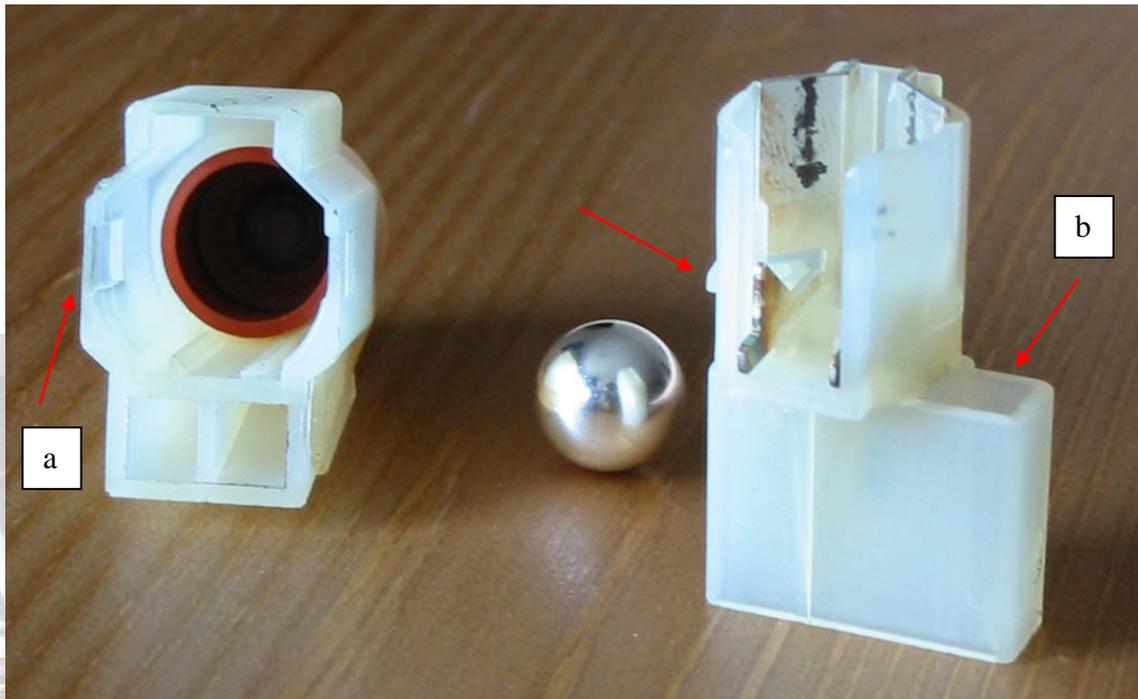


Fig. 5. Interruptor desmontado. Suciedad en los metales de la pieza derecha. Suciedad en el fondo del capuchón de goma en la pieza izquierda. a) zona que hay que levantar para desacoplar las piezas.

El interruptor puede desmontarse. Tiene dos lengüetas que lo sujetan. En la pieza izquierda tiene una ventanita por donde se ve la lengüeta de la pieza derecha. La lengüeta no puede presionarse hacia abajo para desacoplar las piezas. Hay que hacer palanca con un destornillador plano levantando la zona marcada (Fig. 5a.) con mucho cuidado, de manera que pueda pasar la lengüeta lo suficiente como para que lo mantenga levantado un poco y hacer lo mismo en el lado contrario. En el lado contrario estorbará un poco el saliente de alojamiento de la pestaña del conector (Fig. 5b).

3. Limpieza y repaso de la instalación.

Una vez desmontado, convendrá limpiar el fondo del capuchón de goma con algodón empapado en alcohol ayudándonos de un destornillador. Si abusamos, el algodón comenzará a tomar el color del capuchón de goma. En la Fig. 6

podemos ver cómo de la pieza izquierda podemos desmontar los metales que forman el positivo y el negativo del interruptor y que a la vez hacen de terminal macho para el conector. Puede observarse la ausencia de suciedad tras pasarle un algodón empapado en alcohol. Para tratarse de un dispositivo desmontable no ha cogido apenas suciedad. La que había se puede comparar a la que deja la bola de los ratones de los ordenadores en los sensores. También podemos reparar los terminales con la punta del destornillador para eliminar pequeños restos de óxido y sobre todo en la zona donde hará contacto la bola.

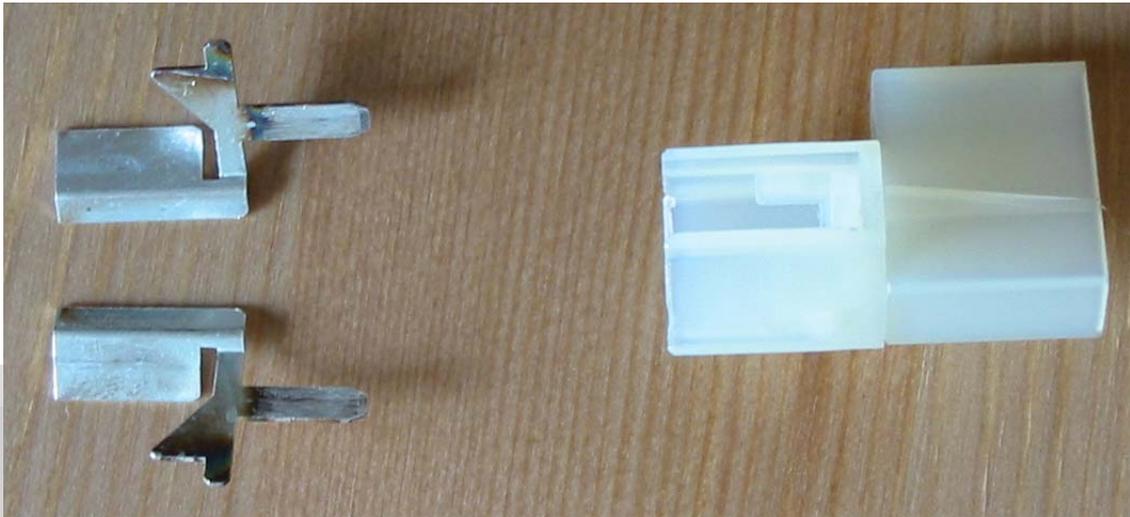


Fig. 6. Terminales desmontados y casi limpios. Aún puede observarse algo de óxido en el de arriba.

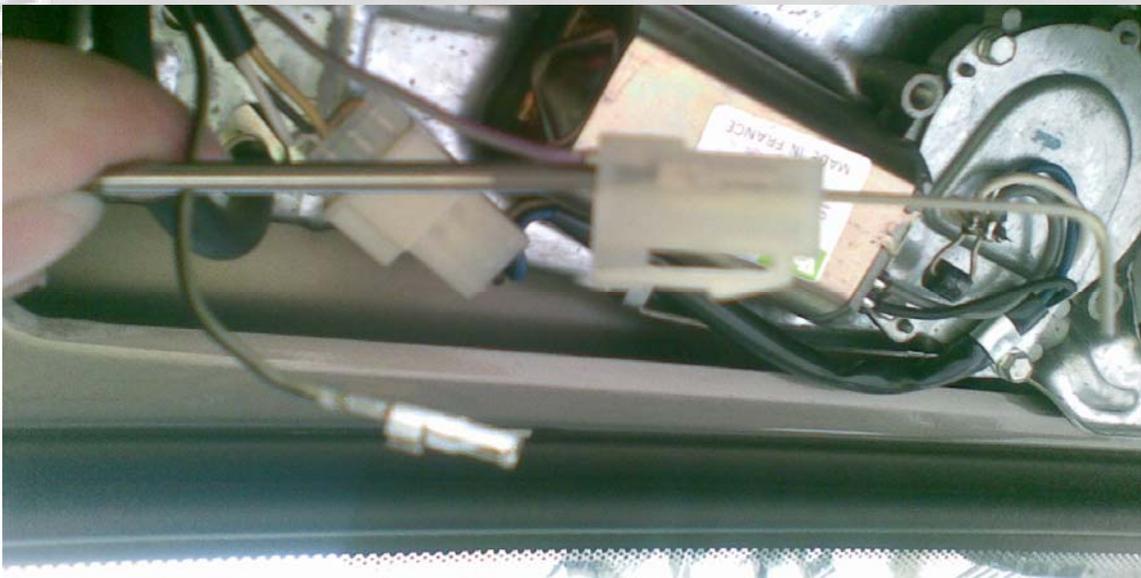


Fig. 7. Desmontaje de los terminales del conector.

Desmontamos ahora el conector que ha quedado colgando en el portón y sus terminales (Fig. 7) con la ayuda de un destornillador plano pequeño y de una llave allen pequeña. Podemos observar que los terminales tienen mucha movilidad en el interior del conector, pudiéndose desplazar hacia delante y

detrás más de lo que sería deseable. Mirando el interior del conector nos daremos cuenta de que los terminales llevan una lengüeta que impide que se salgan. Introduciremos la llave allen por el lado derecho en la parte baja de uno de los terminales (en este caso en el terminal de arriba) y empujaremos hasta el fondo con intención de levantar la lengüeta. El destornillador por el lado izquierdo sirve para sujetar la posición del terminal. Evitará que al empujar con la llave allen también se desplace el terminal y resulte difícil levantar la lengüeta.

Una vez desmontados, podemos hacer cortocircuito entre ellos y comprobar que se enciende la luz de maletero. En caso contrario y habiendo comprobado la bombilla, será necesario comprobar la continuidad eléctrica de los cables midiendo la resistencia eléctrica entre los terminales del interruptor y los del alojamiento de la bombilla.

4. Consideraciones de montaje.

Puede resultar conveniente montar las piezas desmontadas una vez conseguido que se encienda la bombilla puesto que no nos hemos parado a encontrar el verdadero problema. En el caso que nos ocupa se debió a que los terminales hacían mal contacto por haberse dado de sí la parte del fastón que se ocupa de ejercer presión. Bastó apretarlos con un destornillador para devolverlos a una posición donde ejercieran más presión.

También hay que tener en cuenta que si volvemos a conectarlos esta presión puede desaparecer y volver a fallar. Al existir elevada movilidad de los terminales en su alojamiento del conector, les va a resultar difícil estar convenientemente enfrentados a los terminales macho del interruptor. Por eso, el método más conveniente fue montarlo todo al revés de lo lógico. En lugar de montar el interruptor lo primero, fue lo último.

- Primero volvemos a colocar los terminales cableados en el conector. En principio da igual si los hemos cambiado de orden porque uno de ellos debería llevar la masa que se cierra en el interruptor, aunque este extremo no ha sido comprobado.
- Después, conectamos la pieza del interruptor que lleva el saliente para la lengüeta, pero sin los terminales macho. Estos serán introducidos primero uno y luego el otro, con el objetivo de hacer que entren directamente cada uno en su fastón y no se den de sí estos últimos. Una vez hecho esto, podemos comprobar que la luz se sigue encendiendo pese a que movamos los cables sin más que cortocircuitar de nuevo. Si no ha habido éxito, será necesario repasar de nuevo los terminales cableados, pues los fastones habrán perdido de nuevo la presión. Si ha habido éxito, basta meter la bola y cerrar el interruptor y comprobar de nuevo que todo sigue bien.
- Por último, volver a alojar el interruptor en la sujeción negra de la carrocería desde abajo hacia arriba hasta que entre el espolón con un click. Atornillar de nuevo el guarnecido y las puertecillas de control.