

## **INSTALACION CAMARA DELANTERA**

bueno, pues vamos a meternos en harina, he estado mirando lo de subir la cámara, y tengo que decir, que no es posible, al menos en mi parrilla, los huecos inferiores son mayores en altura que los superiores, los de abajo tienen unos 38 más. De altura y los de arriba, tienen 27-28 más. Por lo cual, para poner la cámara sobre la matrícula, tendría que ser una cámara de 18 más, que también la hay en ebay...

Debajo de los aros de Audi, es más complicado, no imposible, porque los mismos, comen un poco la altura de los huecos inferiores a ellos, por lo cual, quedaría muy poca pared en el soporte de aluminio por su parte superior e inferior. Lo he probado, haciendo una nueva placa en aluminio y limándola hasta acoplarla bajo los aros, pero ya digo que para ello, sería necesaria una cámara de 18 más de diámetro.

Viendo esto, también se me ha ocurrido otro detalle, y es que la cámara que gira 360º, debe tener un diámetro de 28 más. por lo cual, sólo podrá ir en la parte inferior de la matrícula, donde he colocado la que tengo, y otro detalle más que se me ocurre, me imagino, por las fotos que se ven en los anuncios de dicha cámara, que la parte superior de la misma es el tope de giro, con lo cual, sólo giraría hacia el suelo, no hacia arriba, esto lo deduzco porque esa cámara se ve colocada en la parte inferior de los retrovisores, o en defensas, lo que me hace pensar que la posición de alineación de la cámara es con el tope de giro hacia arriba. De todos modos, como un compañero ya la tiene pedida, esperaré a ver que nos comenta sobre la misma y si son ciertas mis sospechas... Y ahora vamos a empezar con el brico... comienzo con él, iré colocando los detalles poco a poco...

### **MATERIALES NECESARIOS PARA ESTE BRICO:**

- Equipo de navegación Wittson o similar, con entradas de vídeo auxiliares
- Cámara frontal, ojo a este detalle, la mayoría de las cámaras ofrecidas en ebay son para la parte trasera del vehículo (entre 18 - 50€)
- Relé de 12 voltios de 2 circuitos y 2 posiciones (fácil de encontrar en tiendas de electrónica, unos 3 - 4 euros)
- Circuito temporizador (entre 50 - 70 euros)
- Malla cobre cables, unos 2,5 metros aproximadamente para ocultar el cableado del vano motor al interior
- Funda retráctil para asegurar estanqueidad en las conexiones a realizar

### **OBJETIVO DEL BRICO:**

Tener cámara delantera en la parrilla del vehículo como ayuda al aparcamiento o para otros menesteres que a cada uno se le ocurra

**TIEMPO APROXIMADO DE EJECUCIÓN DEL BRICO:** entre 3 y 4 horas

### **DESCRIPCIÓN DE LAS PIEZAS A UTILIZAR:**

- CIRCUITO TEMPORIZADOR: Lo usaremos para conectar el cable de entrada de la cámara al DVD (equipo GPS), de este modo se activará la imagen de la cámara durante el tiempo que tengamos puesta la marcha atrás, y en el momento en que pasamos a la primera velocidad, el sistema activará la cámara frontal durante al menos 17 segundos; en caso de volver a meter la marcha atrás antes de que pase ese período, se activará de nuevo de modo automático la cámara trasera, el temporizador desconectará para ver inmediatamente la visión trasera hasta que volvamos a meter la primera.

- RELÉ DE 12V de dos circuitos y dos posiciones, nos conmuta la cámara trasera cuando metemos la marcha atrás y al quitarla nos conmutará la cámara delantera. Si se mantiene corriente al cable azul del DVD (donde iría el cable de marcha atrás) veríamos continuamente la cámara delantera en vez de la trasera.

Iniciamos el proceso, me voy a saltar el paso de desmontaje de la guantera porque ya está en otros bricos aportados por otros foreros, lleva unos tornillos que se extraen abriéndola y otros 2 en el lateral, a los que accedemos quitando la tapa de los fusibles.

Lo primero que hicimos fue desmontar el plástico que va sobre la parrilla: extraer los dos tornillos que la fijan (Torx) y retirarla.

Previamente, hemos preparado la cámara, alargando los cables de alimentación (que en el caso de la mía venía sólo con 50 cms de cable para tensión); una vez hecho esto, empezamos la faena...

en esta primera imagen, vemos las conexiones de la cámara con sus cables, y se puede ver el jumper que hace que la cámara sirva tanto para su colocación frontal como trasera (la piecita blanca), así como el cable de alimentación. Encamisamos todo en un termo retráctil y sellamos ambos lados con silicona para evitar las posibles entradas de agua...



El termo retráctil colocado y el sellado de ambos polos del mismo:



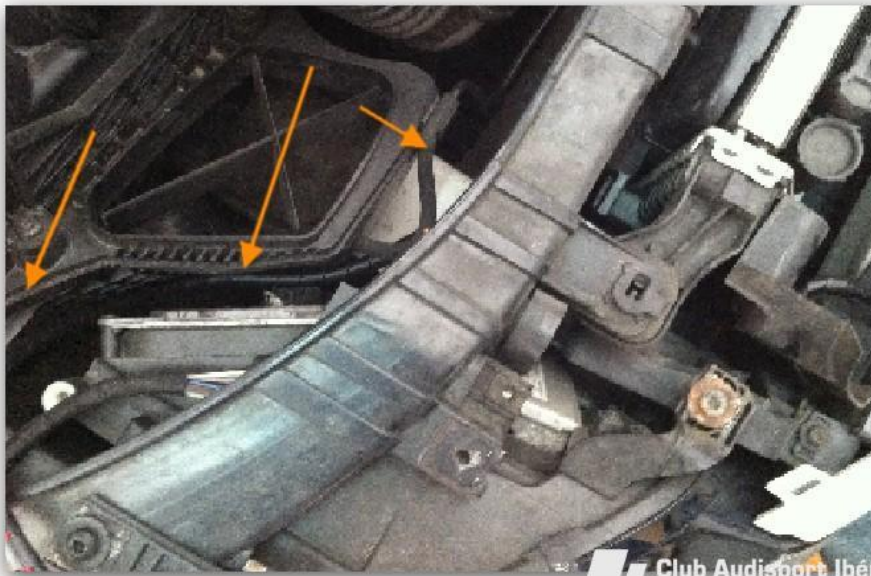
En la siguiente imagen, vemos la cámara con su cableado, ya metido en la camisa, para proteger todo el cable por el vano del motor, y pasado por el hueco donde vamos a insertar el soporte con la cámara



la dejamos al aire para que vaya secando el sellador blanco que observáis en las fotos, y vamos a conducir el cable por el vano motor hasta introducirlo en el habitáculo; para ello, necesitamos desatornillar el plástico enrejado que tapa las entradas al filtro de aire, os lo muestro con una foto, si observáis el hueco e introducís un destornillador, o incluso el dedo, pasará a través de una especie de espuma que hace de junta por el interior, de la pieza contra la carrocería, ese será el lugar por el que pasemos nuestros cables hacia la guantera que ya hemos desmontado previamente.



Iniciamos el proceso de conducción del cableado desde la posición de la cámara hacia la entrada de aire, para pasar después al interior del vehículo:  
Aprovechando que por esa zona, ya existen cableados propios del coche, con unas bridas, vamos sujetando nuestros cables encamisados hacia su destino final



Fijando y llegando ya a la zona por la que vamos a introducir el cableado hacia el interior del coche



Seguimos con la conducción de los cables:



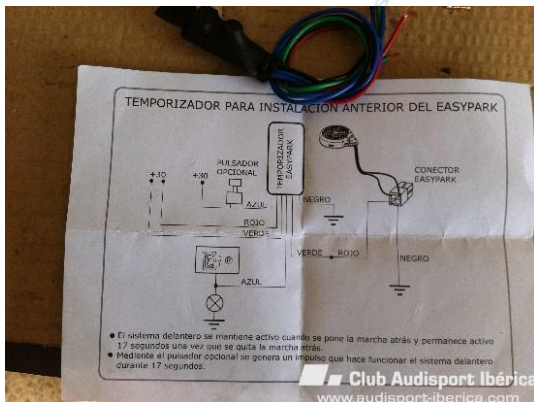
Vemos el cable pasado hacia el interior, mejor entre dos personas, una por el interior del coche y otra desde el vano motor:



Llegamos al interior:



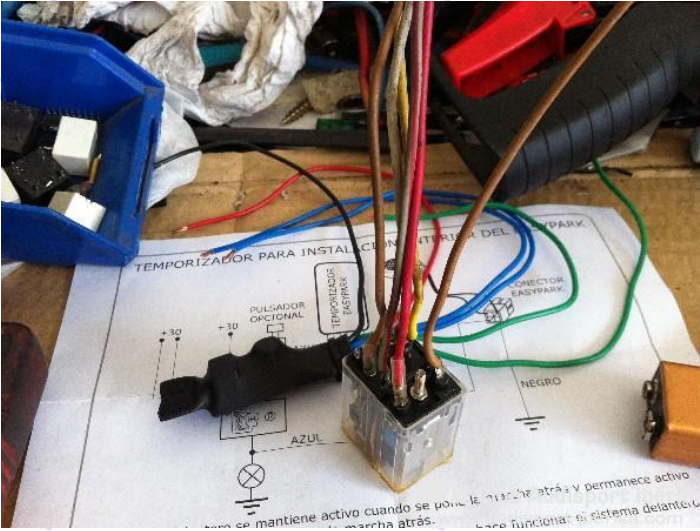
Este es el temporizador que vamos a colocar:



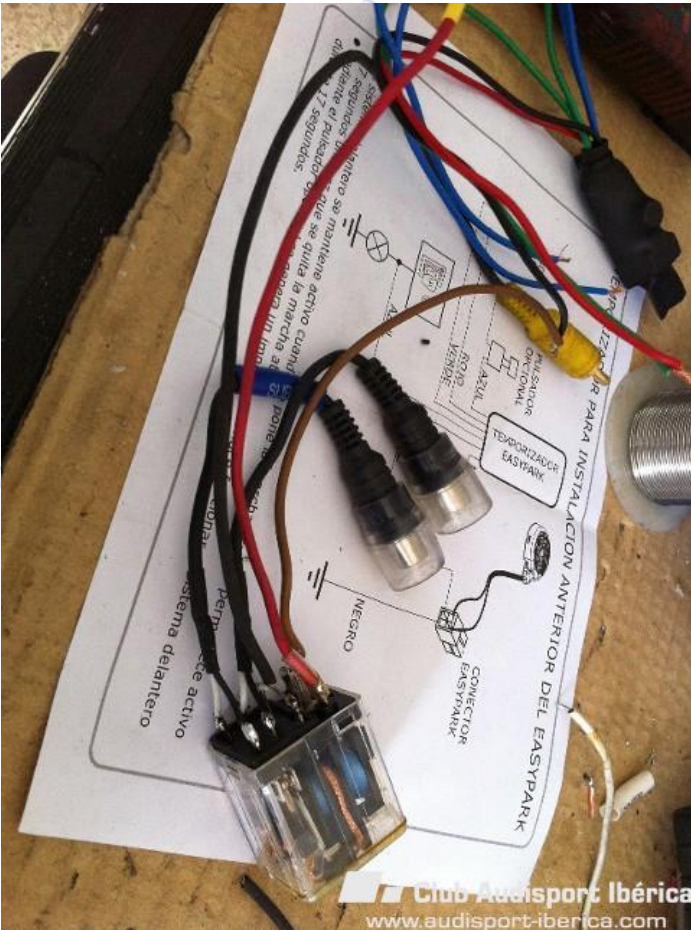
El temporizador usado:



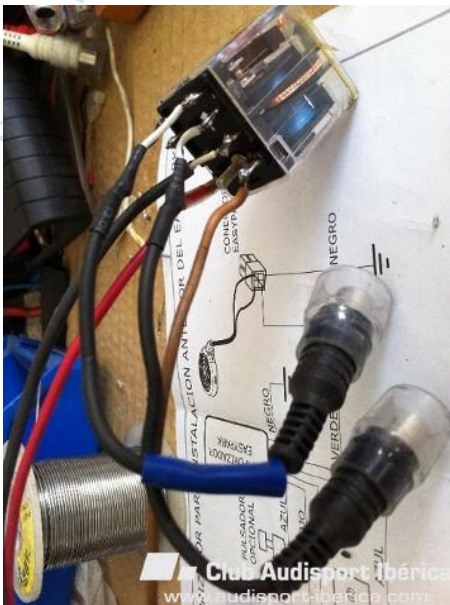
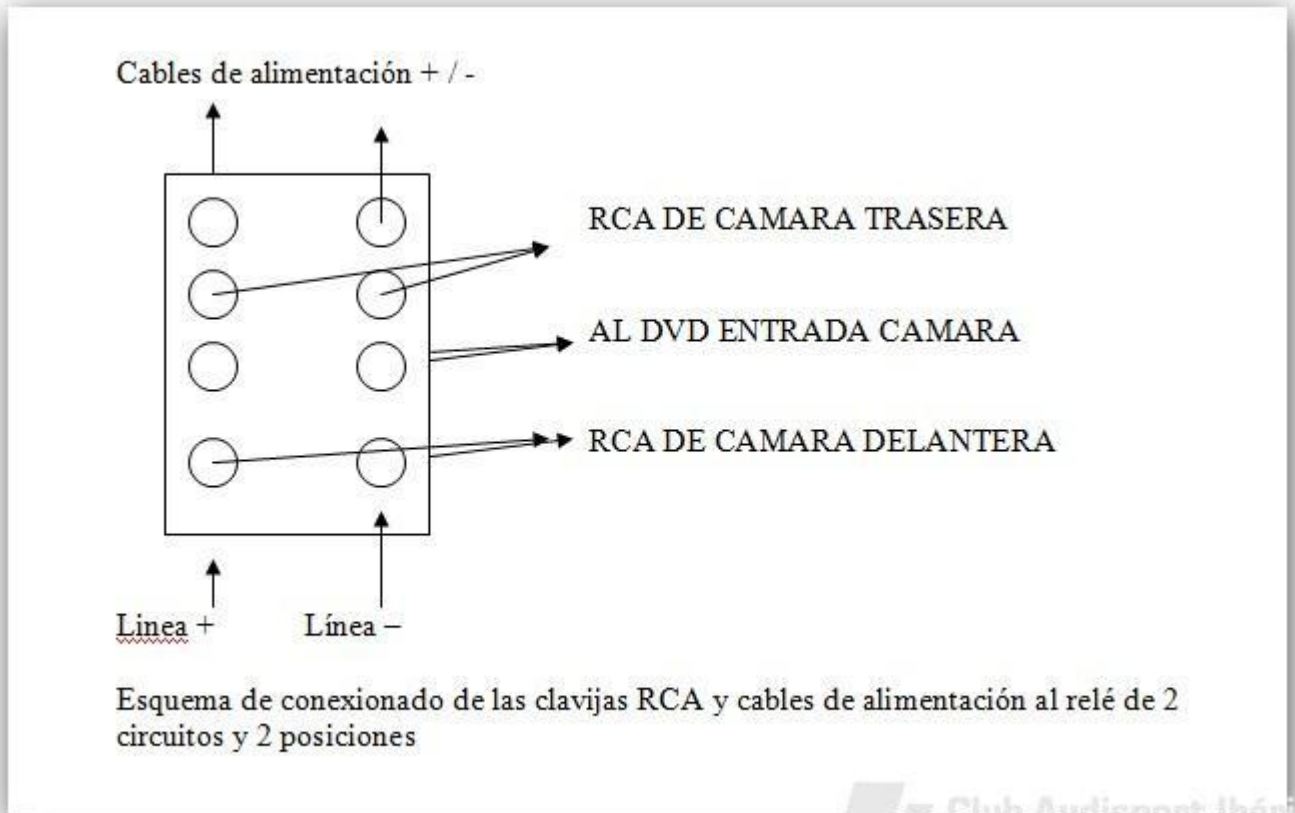
El relé de dos circuitos y 2 posiciones: con los cables soldados:



El relé con las clavijas RCA soldadas y los dos cables de alimentación...



Vista más cercana del relé y esquema de conexionado:  
y con esto lo deje por hoy... que tengo que cenar.... mañana noche lo termino... saludos







Colocar la cámara en la parrilla y probarlo...



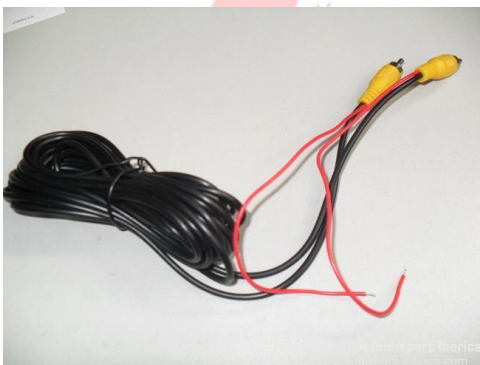
Nota: las conexiones del temporizador, dependerán del que podáis encontrar vosotros en tiendas de electrónica, existen varios modelos según me comentó mi colega, pero básicamente las conexiones son las mismas, aunque pueden variar los colores, pero cada temporizador viene con su esquema de instalación....

### CONSULTAS

Este cable que pongo en la foto, en el conector negro el cable de la cámara. El RCA amarillo con el otro RCA amarillo que va al xcarlink. Los otros dos cables que hay, uno rojo y otro negro, para qué son?



Y en este cable los dos trozos de cable rojo, para qué son?



## RESPUESTA

En la primera foto los cables negro y rojo son destinados a corriente, rojo a más 12+ bajo llave y el negro a negativo.

En la segunda foto, esos cables rojos en mi caso los deje tal cual, sin conectar, pero a mí en la imagen me sale una pequeña línea que parpadea en la parte superior, me he estado informado y es porque nuestro interface tiene el sistema de imagen NSTC, mientras k la cámara tiene formato PAL, y esa discrepancia hace k salga la línea en la imagen.

Conclusión conecta la cámara con el positivo y el negativo y si ves k te sale la imagen con el parpadeo, prueba a conectar entre si los dos cables rojos k salen de los RCA y si se quita solucionado, yo aún no lo he hecho por falta de tiempo. Porque tengo k desmontar todo.

Los cables rojo y negro son para la alimentación de la cámara, la clavija RCA amarilla es la que lleva la señal de video al equipo que lleves instalado... El positivo (rojo) de alimentación de la cámara conéctalo en el lado derecho de los pies del acompañante, donde hayas conectado la alimentación del equipo que montaste... ¿ok?

<pues a mí no me parpadea lo más mínimo... y llevamos la misma cámara... eso tiene que ser debido a alguna interferencia porque si a mí no me parpadea ¿cómo es que a vosotros si?.... A ver si me acuerdo y mañana hago un pequeño video para que lo veáis...