

Seat León I - Manual Instalación Sensor de Luces by Pro®...

El funcionamiento de este sistema está basado en una fotocélula que activa y desactiva el circuito dependiendo de la cantidad de luz que reciba...

Este sistema funciona una vez tengamos la llave en la posición de contacto o con el motor en marcha y el mando de luces en posición OFF...

El resto de funciones del mando se quedan intactas, es decir sigue funcionando igual que siempre menos cuando sea de noche que funcionará de forma automática a menos que lo desconectemos...

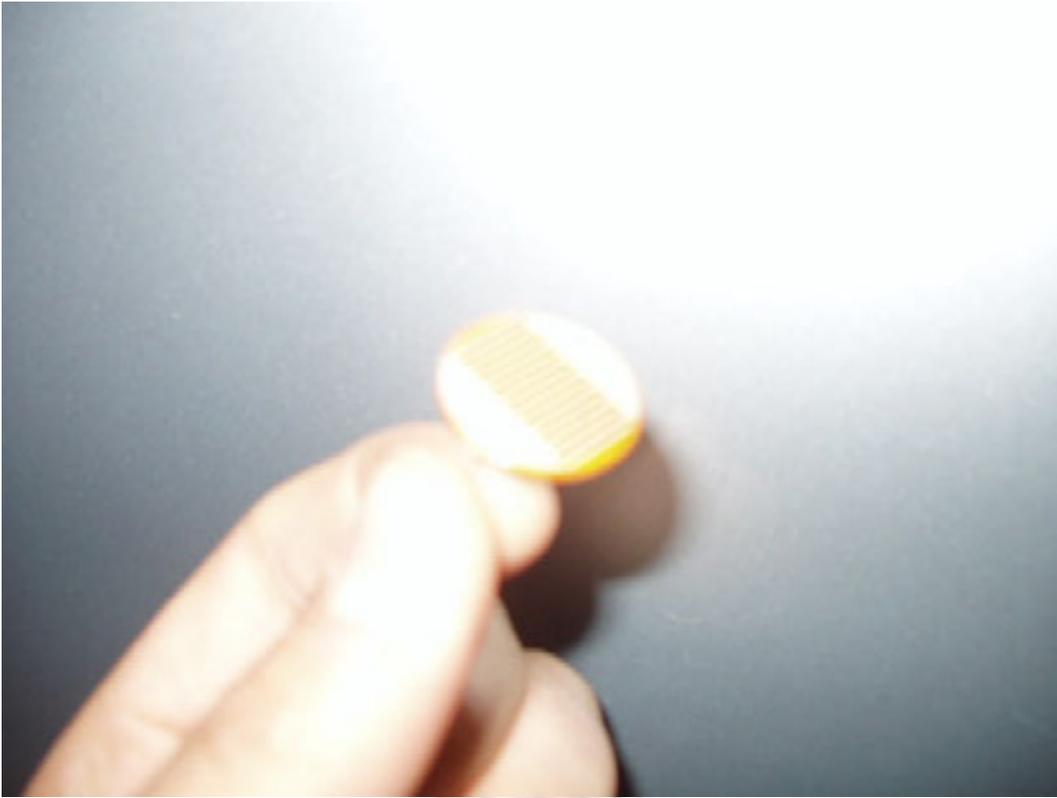
Lo único es que tanto con el sensor activado (durante el día) como desactivado por la noche, al seleccionar en el mando de luces las luces de cruce y retroceder a las de posición, las luces de cruce permanecerán encendidas, y esto es debido a que las luces de cruce energizan el relé doble que es el que gobierna las luces de posición como se aprecia en los esquemas...

La solución mas fácil es la de retroceder el mando a la posición de OFF y seleccionar de nuevo las luces de posición... Tb se puede solucionar de otras maneras, pero no lo he considerado de gran importancia como para complicar aun más el circuito...

Materiales usados:

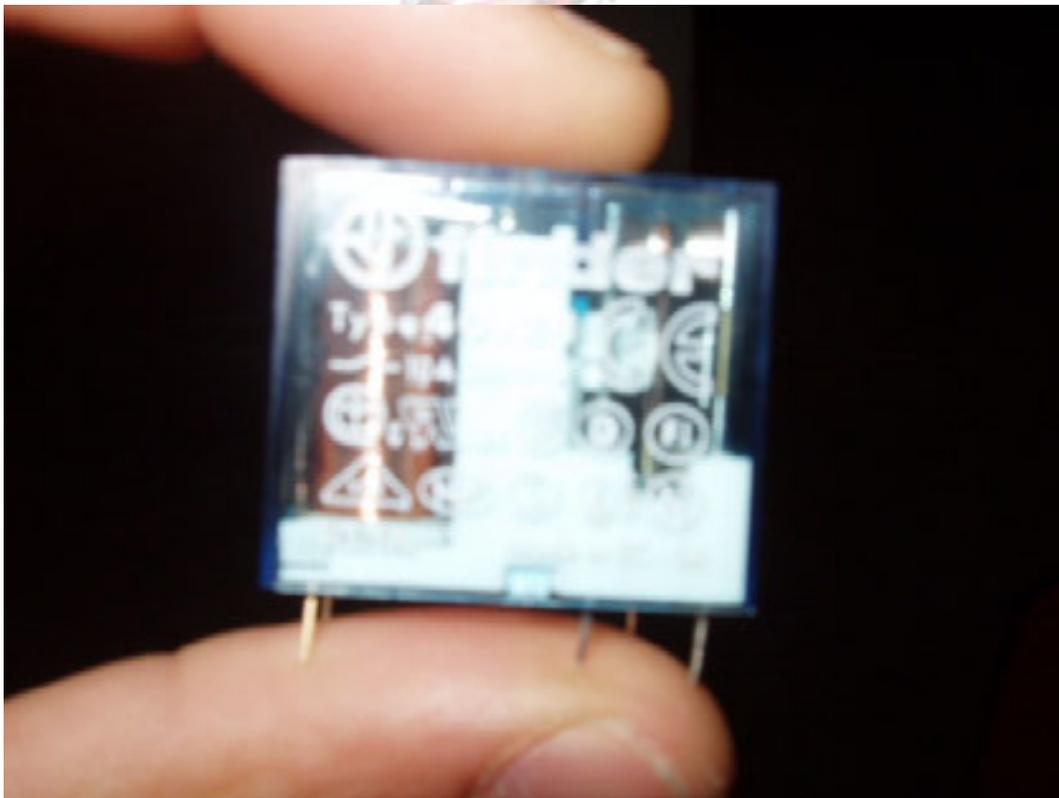
- 1 Fotocélula
- 1 Relé + porta relé simple (5 pines) de electrónica de 12v y 10A...
- 1 Relé + porta relé doble (8 pines) igual que el anterior...
- 3 Metros de cable de 0.5 mm² de sección para la instalación de la fotocélula, (esta solo trabaja con masa)... Esta medida de cable puede variar dependiendo de donde queráis instalar el sensor...
- 3 Metros de cable de 1mm² de sección para el resto de la instalación... Yo he utilizado el de 1.5mm pero con el de 1 va bien...
- 10 Fichas de empalme rápido...
- 2 Terminales faston hembra normales...
- 2 Terminales en "U" para el cable de masa de 0.5 mm²...
- 2 Fundas de plástico para los terminales hembra...
- 1 Interruptor simple... Pensad que es para un cable de 1mm² y hay que conectarlo al terminal faston hembra de tamaño normal, por lo que las patillas del interruptor han de ser del mismo tamaño...
- Cinta aislante...
- Abrazaderas de Nylon...

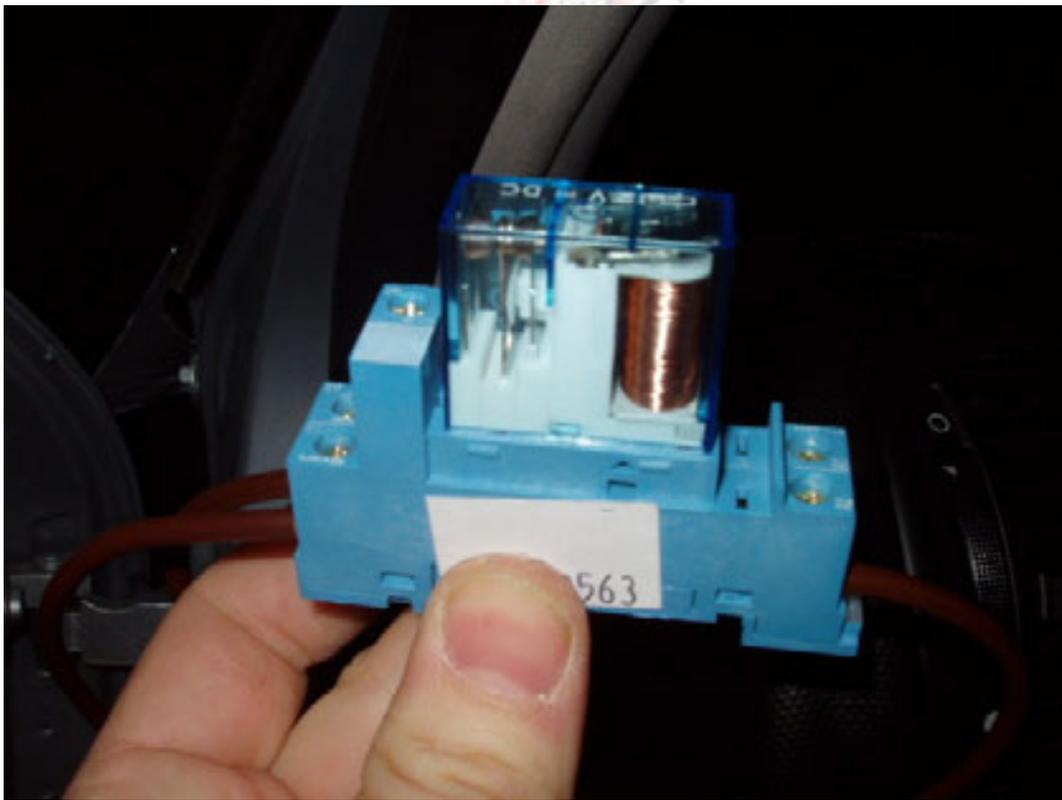
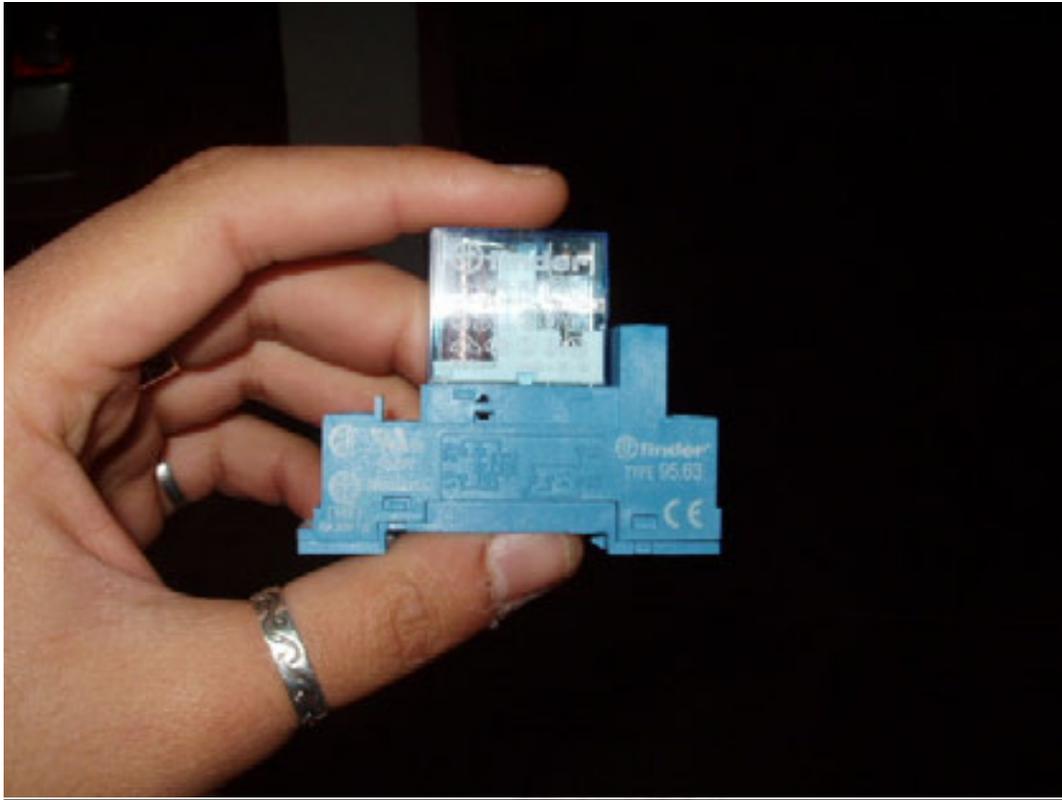
Fotocélula:





Relé: El de las fotos es uno simple de 5 patillas (el doble es de 8)

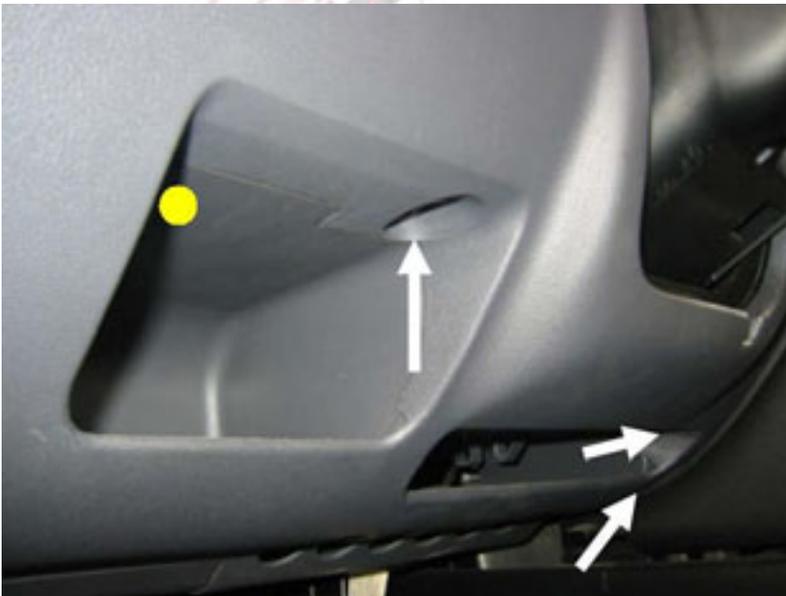




Interruptor: El interruptor lo he instalado en la pequeña guantera que hay debajo del volante a la izquierda... Es hacer un pequeño taladro para pasar el mando del interruptor, el cableado queda dentro...



El interruptor está instalado donde se ve el punto amarillo...



Partes a desmontar antes de empezar la instalación de las luces de posición y cruce

Empezamos desmontando la ruleta del mando de luces, es empujar hacia dentro, girar a la derecha y tirar hacia atrás... Una vez esté fuera desconectamos el mazo de cables del mando y del potenciómetro del regulador de intensidad presionando las patillas que están a ambos lados de cada conector...

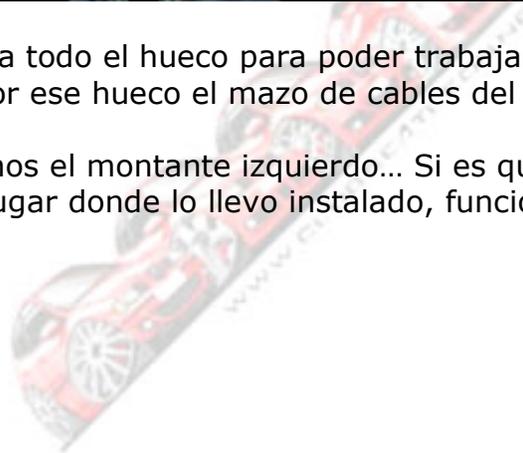
Ahora sacamos la tapa de los fusibles, alrededor de los fusibles hay otra tapa que va atornillada al salpicadero, la desatornillamos, tb hay dos tornillos que sujetan el cajetín de fusibles a esa tapa, tb los quitamos y se queda solo el cajetín de los fusibles... (Los tornillos a quitar están marcados con un punto amarillo debajo)





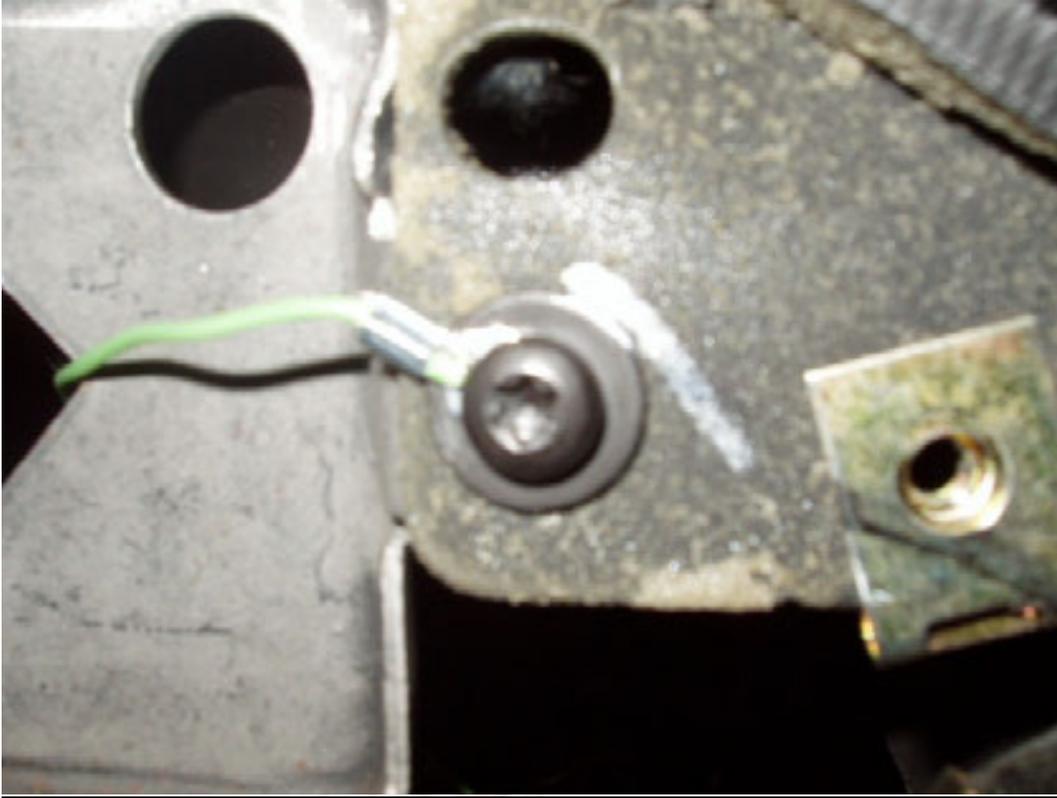
Ahora queda todo el hueco para poder trabajar con más comodidad. Sacamos por ese hueco el mazo de cables del mando de luces...

Desmontamos el montante izquierdo... Si es que se quiere poner el sensor en lugar donde lo llevo instalado, funciona correctamente...



Instalación Fotocélula

Con el cable fino de 0.5 mm² conectamos un extremo a masa, (donde queráis) yo lo he conectado a unos de los tornillos del salpicadero.



Llevamos el otro extremo hasta la parte superior del montante pasándolo por detrás del salpicadero hasta el techo, dejando un poco de margen de cable para poder tener un poco de juego para mover la fotocélula y lo conectamos a ella... Y en la otra patilla conectamos otro cable igual y lo llevamos hasta la altura el mazo de cables del mando de luces...

Estos cables los he pasado y asegurado por las grapas de los cables que transcurren a lo largo del montante...

La fotocélula da igual como la conectes, no tiene polaridad, al menos la que he instalado...

La fotocélula la he introducido entre el techo y el cristal para que se sujete... Para regularla una vez hayamos hecho la instalación es muy simple, en mi caso lo que he hecho ha sido esconderla un poco en la esquina para que no le de directamente tanta claridad, mas o menos queda visible unos $\frac{3}{4}$ de la misma...

En los márgenes del cristal hay un filo negro que es donde se oculta y así queda una instalación mas fina...

El punto amarillo es donde está ubicada la fotocélula...



Cables del mando de luces en los que tenemos que pinchar

Ahora seguimos con la instalación del resto del cableado... En el conector están grabados los números de los cables, pero de todos modos por los colores no hay problema... En el conector hay que buscar el cable marrón/gris nº 13 y gris/rosa nº 14 que son los de posición... A estos cables hay que conectar mediante fichas de empalme rápido u otro método que escojáis un trozo de cable de 1mm² de sección lo suficientemente largo para poder trabajar con comodidad y poder ubicar los relés en el lugar deseado... aprox. unos 25cm, y después si se quiere, cortar a la medida deseada...

Seguimos con el que nos activará las luces de cruce, hay que buscar el cable amarillo/verde nº 7 y hacer la misma operación que con los de posición...

Continuamos con el cable que alimentará al relé y a las luces al poner el contacto... Localizamos el cable rojo/negro nº 1 y hacemos la misma operación que con el resto...

Nota:

Hay algunos modelos que siguiendo esta instalación no encienden la luces de matrícula ni el testigo en el cuadro, para ello hay que puentear unos de los cables de posición nº 13 ó 14 con el nº 16, que es el que alimenta las luces de matrícula y el testigo del cuadro...

(Gracias Haro...)

Partes a desmontar antes de empezar la instalación de las luces de carretera

Para que las largas tb se activen con el mando en posición OFF hay que desmontar la tapa superior de la columna de dirección y puentear el mando... Esta tapa se desmonta quitando solo 2 tornillos de estrella que hay en la tapa inferior marcados con flechas blancas y tirar suavemente de ella hacia arriba. (Para que salga la tapa cómodamente hay que sacar al máximo la columna de dirección y bajarla.)



Una vez tengamos el cableado de las manetas a la vista hay que puentear los cables en la maneta de las luces... Aquí tb utilizamos el cable de 1 mm² de sección...

En este caso no pude sacar ni fotos ni nada, ya que lo monte de prisa y no saque nada, pero es muy fácil, según se ve las manetas de frente hay que puentear la superior izquierda que es la que tiene

siempre corriente para hacer ráfagas con el contacto quitado con la superior derecha, que es el cable que alimenta a las largas cuando le damos a la maneta para delante...

Esquemas de conexión y trabajo en los diferentes estados del circuito eléctrico

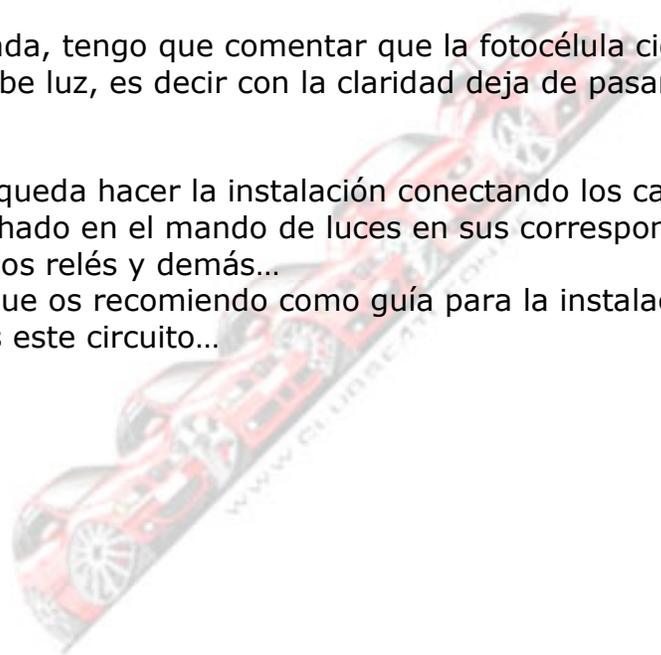
Estos son los esquemas de conexión donde podréis ver la instalación del cableado claramente... He incluido la numeración de los contactos de los relés para que no haya ninguna confusión...

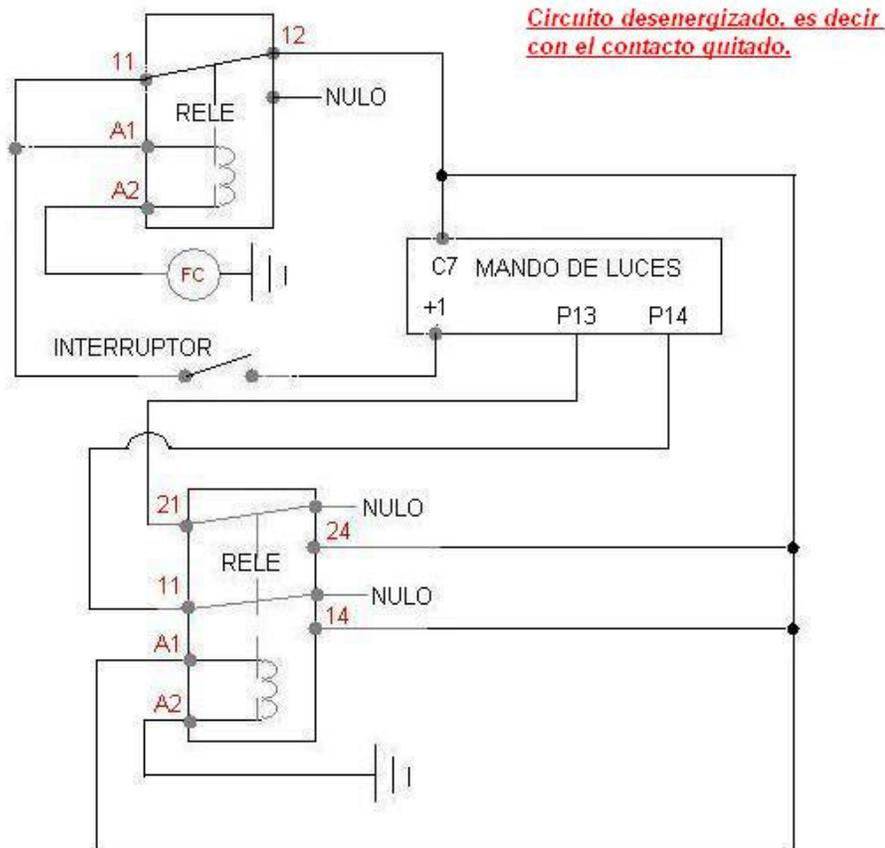
También incluyo esquemas de los diferentes estados del circuito donde se muestra como trabajan los relés y el camino que sigue la corriente en cada caso, coloreada de azul para que sea más fácil ver su funcionamiento...

Antes de nada, tengo que comentar que la fotocélula cierra el circuito cuando recibe luz, es decir con la claridad deja de pasar la corriente a masa...

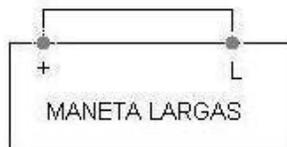
Ahora solo queda hacer la instalación conectando los cables que hemos pinchado en el mando de luces en sus correspondientes lugares de los relés y demás...

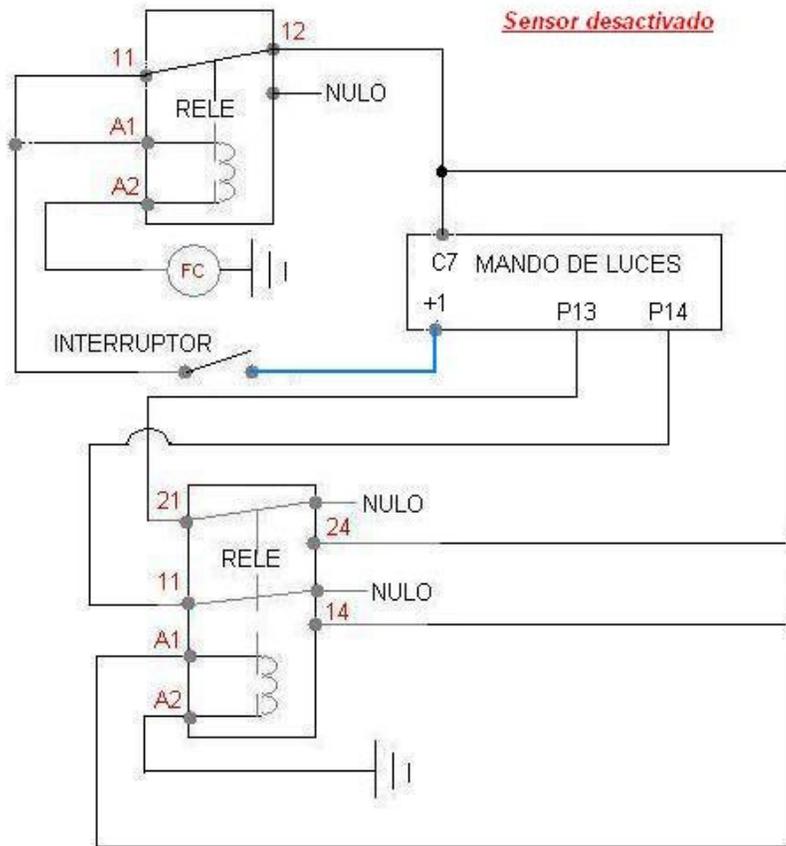
El circuito que os recomiendo como guía para la instalación del cableado es este circuito...



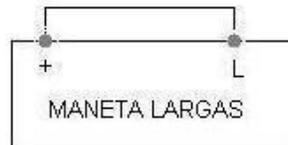


- P13: Posición Marrón/Gris
- P14: Posición Gris/Rosa
- C7: Luz de cruce Amarillo/Verde
- +1: Positivo Rojo/Negro
- L: Luz de carretera
- +: Positivo Maneta Largas

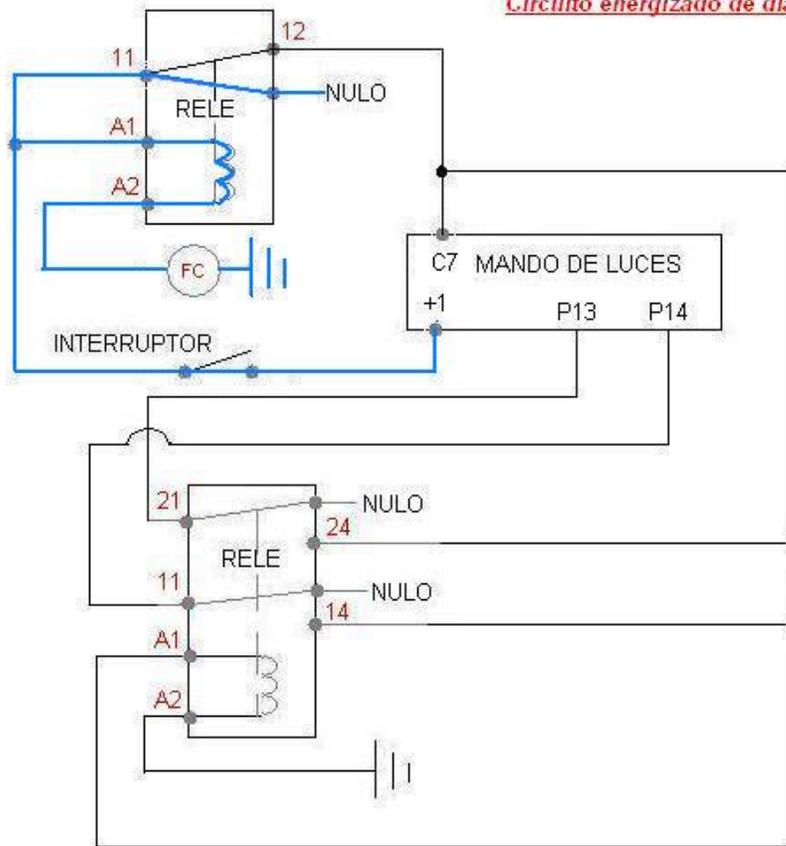




- P13: Posición Marrón/Gris
- P14: Posición Gris/Rosa
- C7: Luz de cruce Amarillo/Verde
- +1: Positivo Rojo/Negro
- L: Luz de carretera
- +: Positivo Maneta Largas

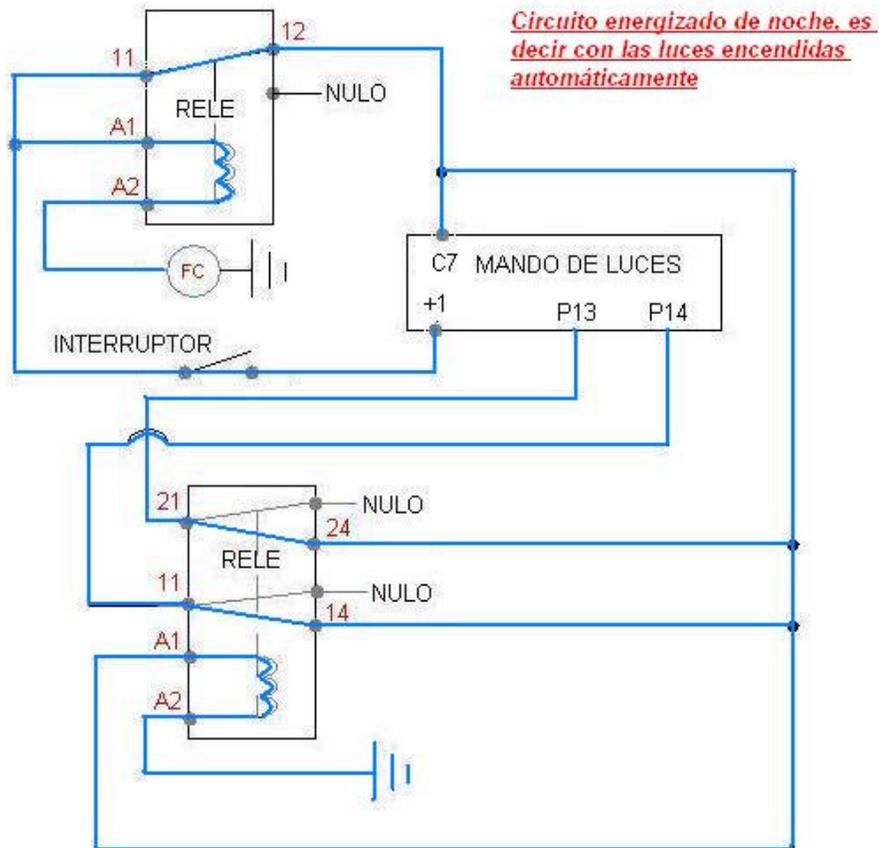


Circuito energizado de día.

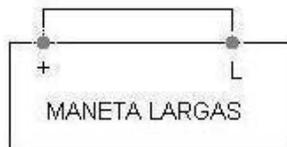


- P13: Posición Marrón/Gris
- P14: Posición Gris/Rosa
- C7: Luz de cruce Amarillo/Verde
- +1: Positivo Rojo/Negro
- L: Luz de carretera
- +: Positivo Maneta Largas





- P13: Posición Marrón/Gris
- P14: Posición Gris/Rosa
- C7: Luz de cruce Amarillo/Verde
- +1: Positivo Rojo/Negro
- L: Luz de carretera
- +: Positivo Maneta Largas



Pruebas de correcto funcionamiento

Una vez todo instalado hacer las pruebas correspondientes de funcionamiento... Por ejemplo si estamos en el interior de un garaje para simular que es de día basta con iluminar la fotocélula con una linterna, o si estamos en la calle simplemente la tapamos para simular que es de noche...

Paso final

Nota:

Antes de montar todo asegurarnos que los cables están bien sujetos y que no hacen ningún mal contacto...

Una vez todo acabado y las pruebas hechas, los relés se pueden unir con abrazaderas de Nylon y colocarlos en un lugar seguro para que no vayan dando tumbos y demás...

Por ejemplo, justo debajo del cajetín de fusibles se queda un hueco entre este y la guantera donde entran justo los 2 relés y no tienen movimiento alguno...

Una vez hecho esto, montar todo y disfrutar del sensor de luces...

Espero que os guste y que este manual o sea de gran ayuda...

Manual realizado por Pro® ...

E-mail de contacto: protma@hotmail.com



Algunas de las fotos han sido tomadas de

www.fullcustom.es/guias/instalar-control-crucero-control-velocidad-control-cruiser-motores-tdis