

## **ILUMINACIÓN DEL AUTOMOTOR ABJ - 7, INTRODUCCIÓN**

Electrotren ha reproducido el automotor ABJ – 7 de RENFE en dos versiones de pintura, bastante bien acabado, pero de nuevo sin kit de iluminación.

En este trabajo describo como de puede iluminar nuestro automotor con leds smd, las luces interiores se encienden/apagan con F1 y las de las cabinas de conducción están sincronizadas con las de los faros, encendiéndose la luz de la cabina que corresponde al sentido de marcha.

### **1. MATERIALES NECESARIOS**

Lo primero que necesitamos es un ABJ - 7, en este trabajo es el de ref.2103 con los colores plata y verde.

Para la luz intermedia utilizaremos 9 leds smd de Molgar de 3,2 x 2,75 mm., placa de evergreen de 0,25 mm de espesor, cable fino de Aneste, resistencias de 820  $\Omega$  y diodos de protección 1N4148.

Para las luces de las dos cabinas necesitaremos 2 leds smd blancos, 2 resistencias de 820  $\Omega$  y 2 diodos tipo 1N4148 o similar.



### **2. ¿CÓMO SE ABRE?**

Hay que retirar primero los 4 topes tirando recto de ellos, tener a mano pegamento de cianocrilato pues alguno puede romperse (yo me he cargado dos).

Después quitamos la parte inferior de los testeros tirando hacia abajo con sumo cuidado.

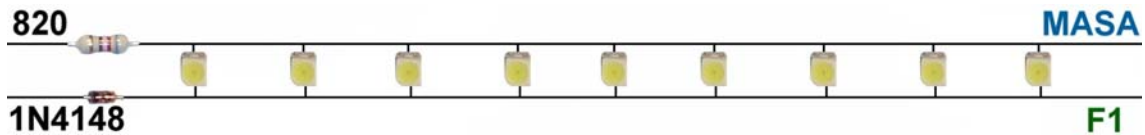
Por último abrimos la carrocería hacia afuera mientras tiramos del chasis hacia abajo, cuidado pues el decodificador y el circuito impreso están en el techo y hay cables de unión con el chasis.

### **3. DIFUSOR DE LUZ**

Utilizamos 9 leds smd blancos conectados en paralelo, colocaremos uno en cada ventana, el circuito impreso lo conseguimos una placa de evergreen de 0,25 mm de espesor, necesitaremos una resistencia de 820  $\Omega$ , un diodo de protección tipo 1N4418 o similar y cable fino rígido de un polo.

En esta ocasión no he utilizado placa base de pistas paralelas, porque hay muy poca altura para instalar las luces, pegamos primero los smd a la tira de evergreen de 0,25 mm y después soldamos un cable rígido de un polo a cada lado (cuidado pues podemos quemar la placa).

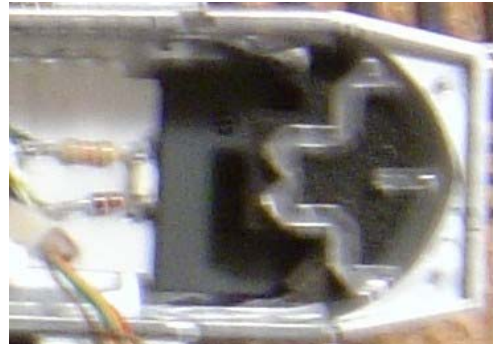
En el extremo más cercano al decodificador colocamos la resistencia de 820  $\Omega$  y el diodo de protección, unimos la masa al cable azul del decodificador y el otro polo al verde (F1), en las imágenes inferiores podemos ver el esquema eléctrico y el difusor instalado.



#### 4. LUCES DE CABINA DE CONDUCCIÓN

Para las luces de cabina he pensado en 1 led smd en cada una, va pegado con cianocrilato sobre una placa de evergreen en posición perpendicular al techo, es decir, mirando hacia adelante.

Para conseguir que luzca solo la luz de la cabina situada delante según el sentido de la marcha, el otro polo al cable de salida de función correspondiente (blanco ó amarillo).



#### 5. RESULTADO FINAL

