

BR 111, DIGITALIZACIÓN Y MEJORAS , INTRODUCCIÓN

Hace ya algunos años los ferrocarriles de vulpuslandia adquirieron una locomotora de la serie 111 de la D.B. ref. 3.655, digital con decodificador 6080.

Recientemente la locomotora ha entrado en talleres, cambiando su motor A.C. por uno C.C. de 5 polos y el decodificador por uno 60902, el enganche trasero ha sido sustituido por uno conductor de 1 polo para así iluminar con F1 toda la composición que arrastra y, finalmente se ha añadido un circuito electrónico para anular las luces traseras de la locomotora e iluminar la cabina de conducción con F2.

1. MATERIALES NECESARIOS

Lo primero que necesitamos es una locomotora BR 111, nos sirven las referencias 3.355 y 3.655.

Para las luces de los faros utilizaremos 2 bombillas blancas ref. 610080 y 2 rojas, para el circuito placa base de pistas paralelas, transistores BC 547 y BC 557, resistencias de 5.600Ω y 1000Ω y diodos de protección 1N4148.

Para las luces de las dos cabinas necesitaremos 3 leds smd blancos, 2 resistencias de 1000Ω y 2 diodos tipo 1N4148 o similar.

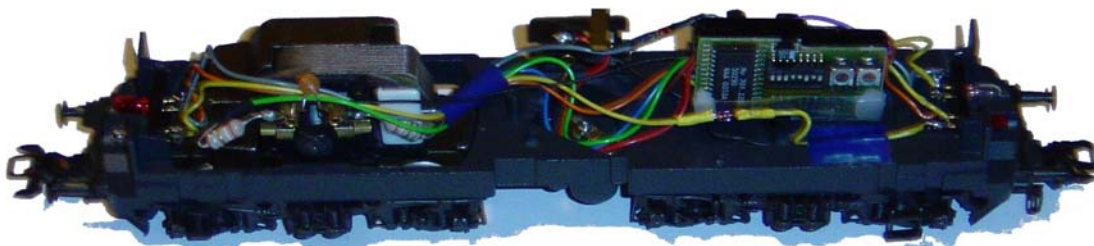


2. DIGITALIZACIÓN

Hay que retirar primero el decodificador 6080 (ref. 3.655) ó el inversor de marcha (ref. 3.355).

Después quitamos el estator y el rotor del motor, dejando solo el bloque del mismo con su cadena de engranajes.

Utilizamos el kit 60901, colocamos el decodificador en el lugar donde estaba el 6080 (ref. 3.655) ó el inversor (ref. 3.355), instalamos el rotor de 5 polos y la tapa nueva y conectamos los cables, en este caso no hemos puesto conector normalizado para el decodificador.



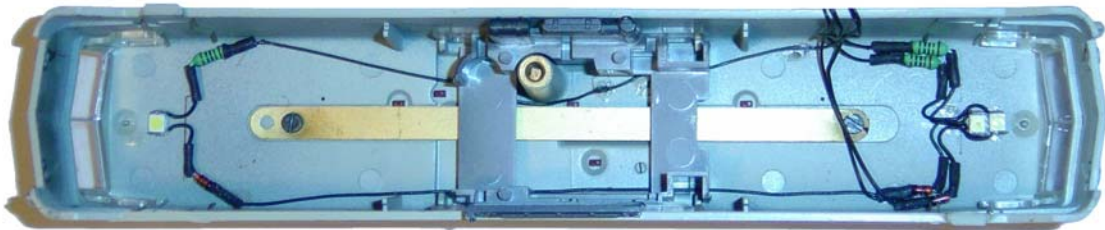
3. ILUMINACIÓN DE LOS FAROS

La locomotora viene con dos bombillas de bayoneta blancas ref. 600080 y dos rojas, las hemos sustituido por las bombillas de ref. 610080, aunque se pueden dejar las de origen.

En esta ocasión no he utilizado leds, aunque muy probablemente lo haga en el futuro.

4. LUCES DE CABINA DE CONDUCCIÓN

Las luces de cabina se consiguen con leds smd blancos, la cabina delantera lleva 2 y la trasera 1, podemos ver la instalación en la figura siguiente.



5. ENGANCHE CONDUCTOR DE UN POLO

Para iluminar los coches con F2 hemos adaptado un enganche de un polo RTS, la forma de hacerlo viene descrita en el trabajo “Adaptando a enganches NEM 362”, que es la 1ª parte del trabajo “Iluminación digital con leds smd”.

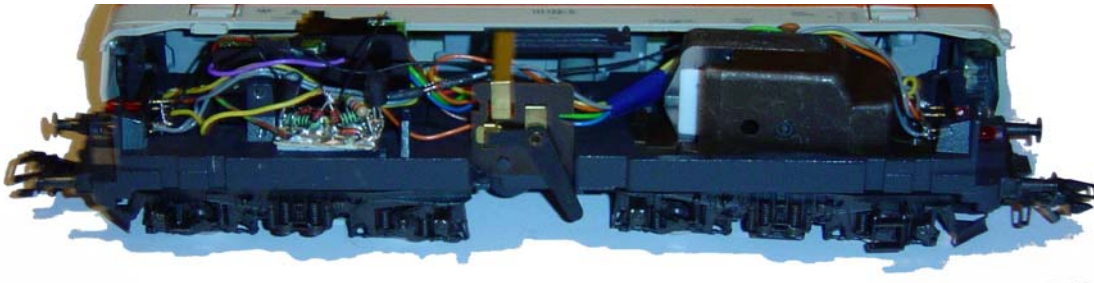
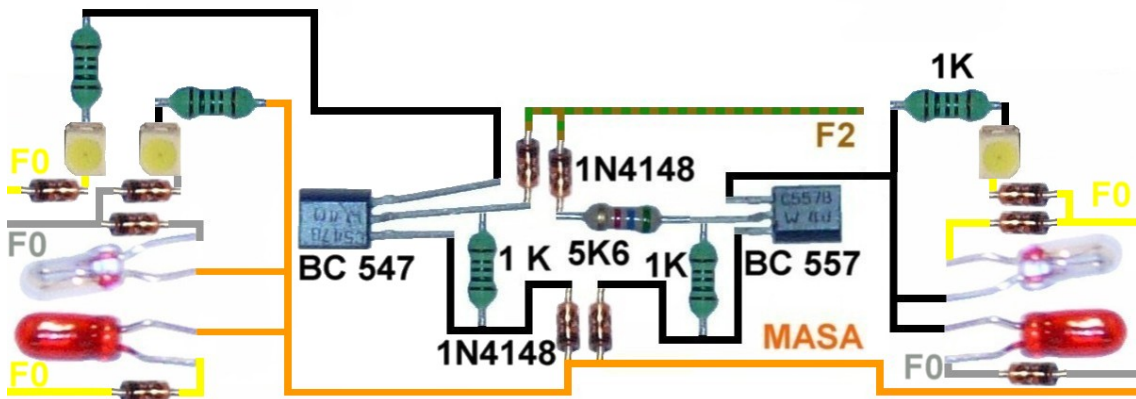


3. CIRCUITO ELECTRONICO

La idea es que cuando la locomotora circule en solitario encienda las luces blancas delanteras, las rojas traseras y la de la cabina delantera, mientras que si circula arrastrando una composición encienda solo las luces delanteras, blancas o rojas según el sentido de marcha y la de la cabina de conducción delantera aunque circule marcha atrás.



A continuación figuran el esquema eléctrico y el circuito instalado detrás del decodificador.



5. RESULTADO FINAL

