

ILUMINACIÓN DE UN VAGON DE LA “MARIAZELLERBAHN”

Siempre la casualidad llama a nuestra puerta, y de esta manera me enteré que había salido un nuevo fabricante de digital en Barcelona (el único en España con número de la NMRA -50). En este caso me enteré de quien era N&Q Electronic – Pavón digital y dónde había comenzado a distribuir sus productos. Así que aunque la tira de leds anunciada para vagones ROCO era para N, quise comprobar el resultado de la misma en dos vagones a los que podría ir bien, uno el ya mencionado de la Mariazellerbahn y otro un remolque intermedio de Talgo pendular.

La particularidad de esta nueva tira de leds es que lleva incluido el descodificador.

Hechos los primeros ensayos me dio problemas porque los largueros del vagón impedían que se vieran al menos tres leds, el central y dos de los extremos.

ANTES DE EMPEZAR



Figura 1. Antes de la transformación. Se puede observar la tira de leds que utilizaré, la PD-F01 para vagones ROCO.

Para comenzar a trabajar necesitaremos aparte de mucha paciencia las siguientes herramientas y componentes:

- Taladro de mano con broca para realizar agujeros en la carrocería.
- Destornillador plano para quitar los tornillos que sujetan los boges al chasis.
- Láminas de plástico finas o pinzas para soltar la carrocería del chasis.
- 2 tornillos finos.
- Lámina de cobre para realizar los patines.

PASO A PASO

Vamos a empezar a trabajar:

Se abre la carrocería por tres puntos en la parte inferior, uno central y dos cercanos a las puertas. Para ver los puntos de anclaje se incluye una foto del chasis, en el cual se pueden observar los puntos de anclaje con las tiras de cristal y la carrocería.

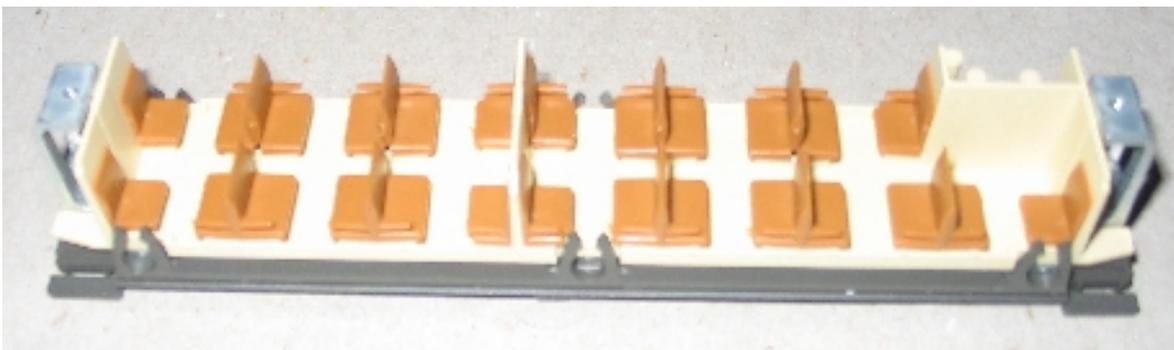


Figura 2. Chassis de plástico con los interiores del vagón perfectamente pintados.

ILUMINACIÓN DE UN VAGON DE LA “MARIAZELLERBAHN”

Si quitamos el plástico de los asientos nos daremos cuenta que hay dos piezas en forma de U que podemos aprovechar para pasar la corriente desde los boges a la parte superior de la carrocería. Sin duda las vamos a utilizar para evitar pasar cableado por el interior del coche. Podría haber optado por poner la tira de leds por debajo de la carrocería del coche pegada a los asientos, pero al ser gruesa he preferido ponerla por arriba. Esto nos da un inconveniente que luego relataré.



Figura 3. En esta imagen se ve claramente que las dos piezas laterales están separadas del contrapeso central.

Una vez que ya tenemos la forma de actuación para integrar la tira de leds, y comienzo por agujerear con un taladro uno de los travesaños de la carrocería, y con un limatón hacer unas hendiduras en otros cuatro travesaños. El motivo es que los diodos leds no queden escondidos por encima del travesaño.



Figura 4. Los puntos amarillos son los leds. Para poder poner la tira de leds he tenido que hacer unas modificaciones.

Por si acaso pruebo la tira de leds en analógico y el resultado es sorprendente. Se ilumina el interior con una potente luz blanca.

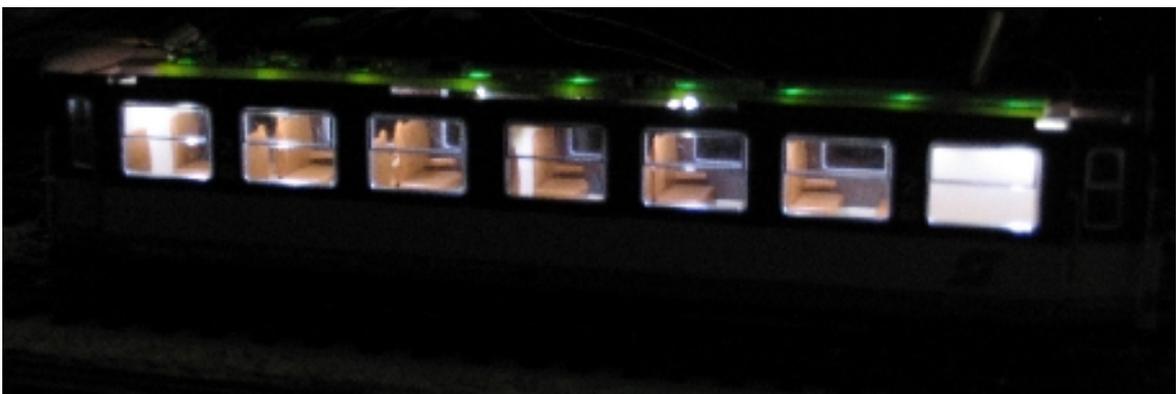


Figura 5. A oscuras se puede ver como queda el interior y por encima, a techo descubierto los puntos de luz.

El siguiente paso es ya sujetar la tira de leds a la carrocería con tira adhesiva de doble cara a los travesaños y enrollar los dos cables que sobresalen por los lados a sendos tornillos (que hemos buscado en el cajón de sastre previamente) que van atornillados a las dos piezas metálicas laterales. Estas piezas se comunican directamente con el tornillo de anclaje del boga. El hilo de contacto no está esmaltado, y puede ser manipulado, soldado, etc. Se encuentran dos hilos en cada lado porque la intención del fabricante de la tira de leds es enrollar el cable en todos los ejes, por eso hay cuatro (es para vagones de ROCO escala N de pasajeros con boges).

ILUMINACIÓN DE UN VAGON DE LA “MARIAZELLERBAHN”

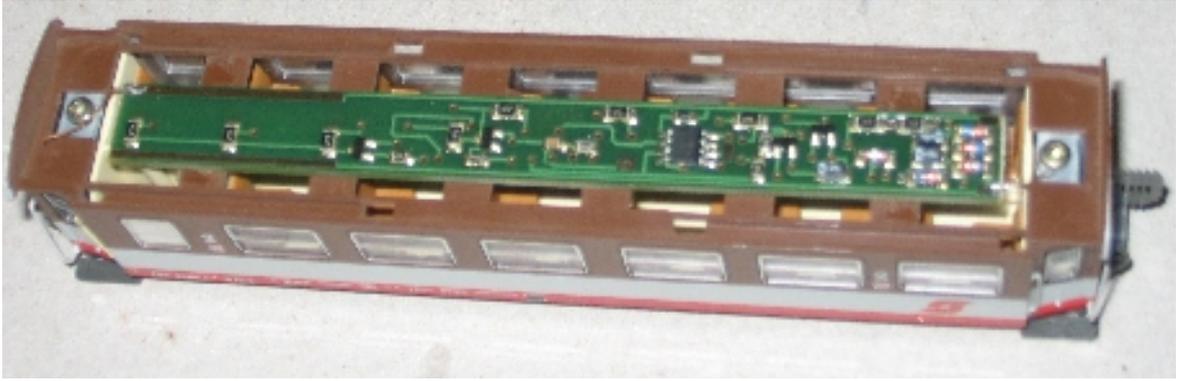


Figura 6. Una vez colocada la placa del circuito impreso en su lugar queda de esta manera.

Posteriormente tenemos dos opciones:

-La primera es utilizar el cable sobrante para realizar los contactos en los boges.

-La segunda es utilizar una pequeña lámina metálica que conecta los ejes de las dos ruedas de cada boga con el tornillo central sin necesidad de realizar complicadas operaciones. Sólo doblando de la lámina para su adecuación en el boga.

En un principio la opción más fácil es la primera, y por eso lo he mostrado a título de información. Hay un pequeño inconveniente, por el grueso del cable el boga queda demasiado rígido, aunque se mueve sin problemas lateralmente, no cabeceaba a mi gusto.

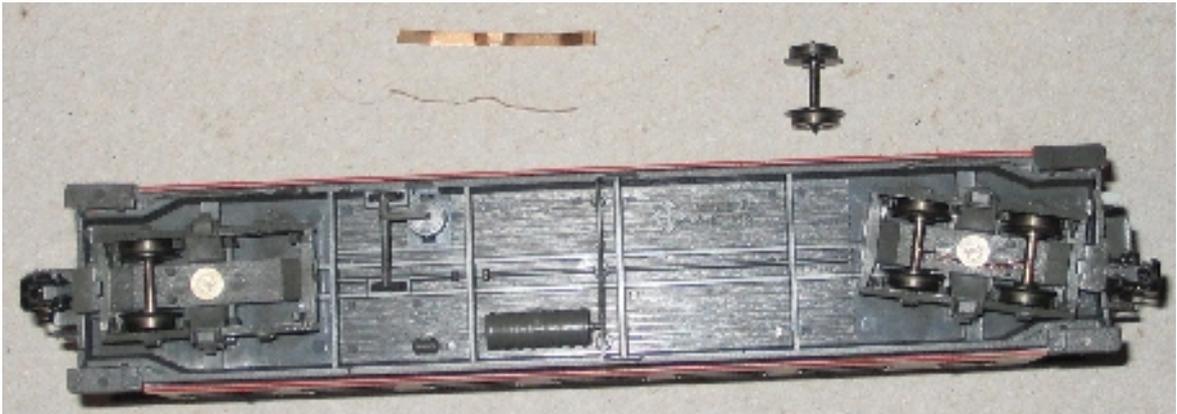


Figura 7. A la derecha el contacto de las ruedas se hace por cables.

Debido a esos dos pequeños pivotes de plástico que se observan en el lado izquierdo podremos poner sin peligro a que se salga una pletina de cobre de 2 mm que se puede encontrar en los establecimientos de electrónica para realizar un buen contacto entre los ejes y el tornillo central.

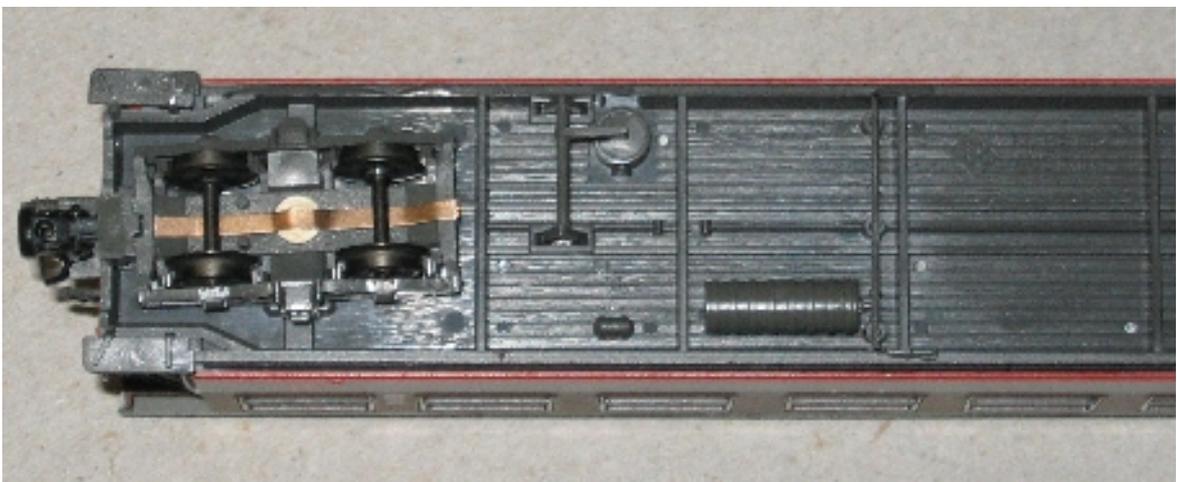


Figura 8: Una de las pletinas que veíamos en la foto anterior se coloca en el boga. No es necesario pegarla.

ILUMINACIÓN DE UN VAGON DE LA “MARIAZELLERBAHN”

Una vez hecho esto en los dos boges ya tenemos el vagón listo para circular por nuestras vías, pero aún hay un detalle que debemos conocer.

Como anteriormente dije he posicionado la placa de leds por encima del bastidor. Esto imposibilita que separe el bastidor del chasis una vez que esté sujeta al mismo, por lo que a partir de entonces cualquier tipo de manipulación se tiene que realizar quitando el techo. No es difícil si se tiene la precaución necesario. Por ello añado una foto del techo para que se vean los puntos de anclaje del mismo con el bastidor.



Figura 9: El techo se une al bastidor con 4 engarces por cada testero.

Una vez que el vagón está cerrado ya se puede poner en la vía y se puede cambiar la dirección digital del descodificador de accesorios embarcado.

Para ello lo mejor es leer el prospecto del fabricante que se acompaña con cada tira de leds.



Figura 10: Ya se ha acabado el proceso y así queda por debajo el vagón.

En esta fotografía está iluminado el vagón con luz a la máxima intensidad. Hay una función para tener una intensidad menor, se pueden añadir dos cables para luz de cola o incluso simular el encendido con reactancia cuando se ha de iluminar el vagón.

Quizá esta tira de leds no sea la más indicada para este tipo de vagones, pero sí la más barata con una relación calidad/precio sorprendente.

Se puede obtener más información sobre las tiras de leds en:

<http://www.ngelectronic.es/> y en <http://commerce.sage.com/pavon/>

Este artículo se libra por parte del autor para conocimiento general, sin ánimo de lucro. Se declina por tanto toda responsabilidad por actuaciones sobre los vagones que los deterioren por un mal seguimiento de las explicaciones dadas. En el presente artículo se ha tenido en cuenta la evolución técnica de los modelos a escala.

Las marcas comerciales mencionadas son propiedad de sus respectivos propietarios del Copyright y se mencionan sólo a título informativo. No se puede utilizar el presente artículo sin permiso del autor o sin hacer mención al mismo, sea el medio de propagación que sea. © Isaac Guadix Pulido – 2008.