

Recuperando una SBB 460

Ha caído en mis manos una locomotora cuyo dueño dice que es TRIX y que fue convertida a tres carriles y digitalizada por alguien que no lo hizo de modo muy profesional.

La locomotora lleva ejes de CC, un patín ultra silencioso de otra marca y motor de CC en versión DCM con estator de imán permanente original aunque el rotor es de tres polos.



No voy a dudar de lo que me dice el propietario pero yo me inclinaría más por un modelo Märklin-Hamo en una caja equivocada...

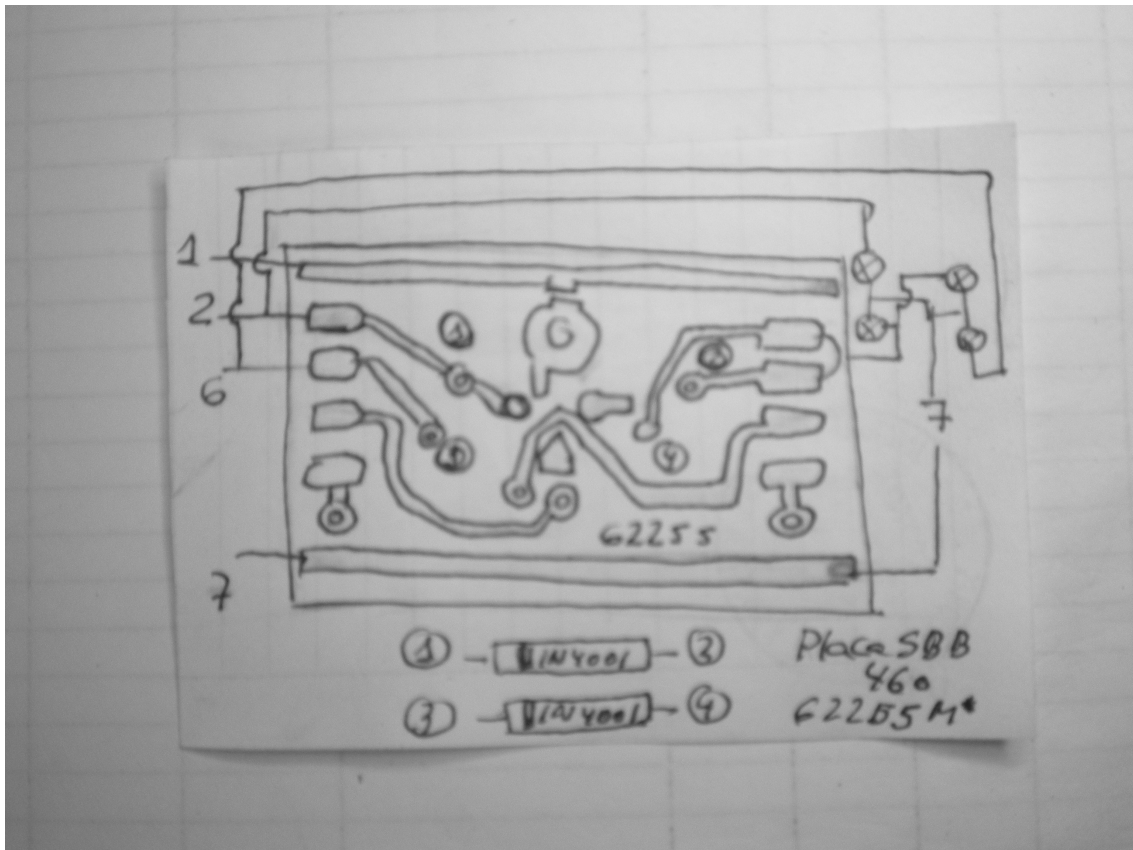
La ejecución del trabajo requiere desmontar completamente el cableado, retirar el decodificador y hacerlo todo de nuevo ya que es un caos de cableado e incluso se le han añadido unos diodos sobre las mismas patillas de la conexión de las lámparas para conseguir la iluminación suiza que originalmente estaba encargada a una placa que aun resiste en el centro de la máquina.

No me han proporcionado la carcasa, por lo que no puedo adjuntar esa fotografía.

Lo primero es levantar un esquema para la conexión de las luces utilizando la placa original aunque con ligeras modificaciones.

Esa placa lleva dos diodos 1N4001 soldados por abajo y los lleva en posición contraria a la que nos viene bien para reducir cableado, por lo tanto la primera operación es desoldarlos y darles la vuelta.

Cortaremos alguna pista más dejando el diseño de la placa como se ve a continuación:



Desoldamos y soldamos de nuevo los dos diodos en la posición del dibujo y en los puntos marcados como 1, 2,3 y 4 rodeados de círculo.

Aislamos de masa la pista superior y conectamos al lado izquierdo la inductancia que se ha soldado antes a la patilla 1 del zócalo. Soldamos el cable que va al motor en el otro extremo, así evitamos un cable cruzando por encima de la placa.

En la parte inferior hay otra pista que va de lado a lado, en ella conectamos el cable de la patilla 7, retorno de funciones, y los dos cables que van al común de las lámparas de ambos testers.

A la pista del propio tornillo conectaremos el cable de masa de la patilla 4.

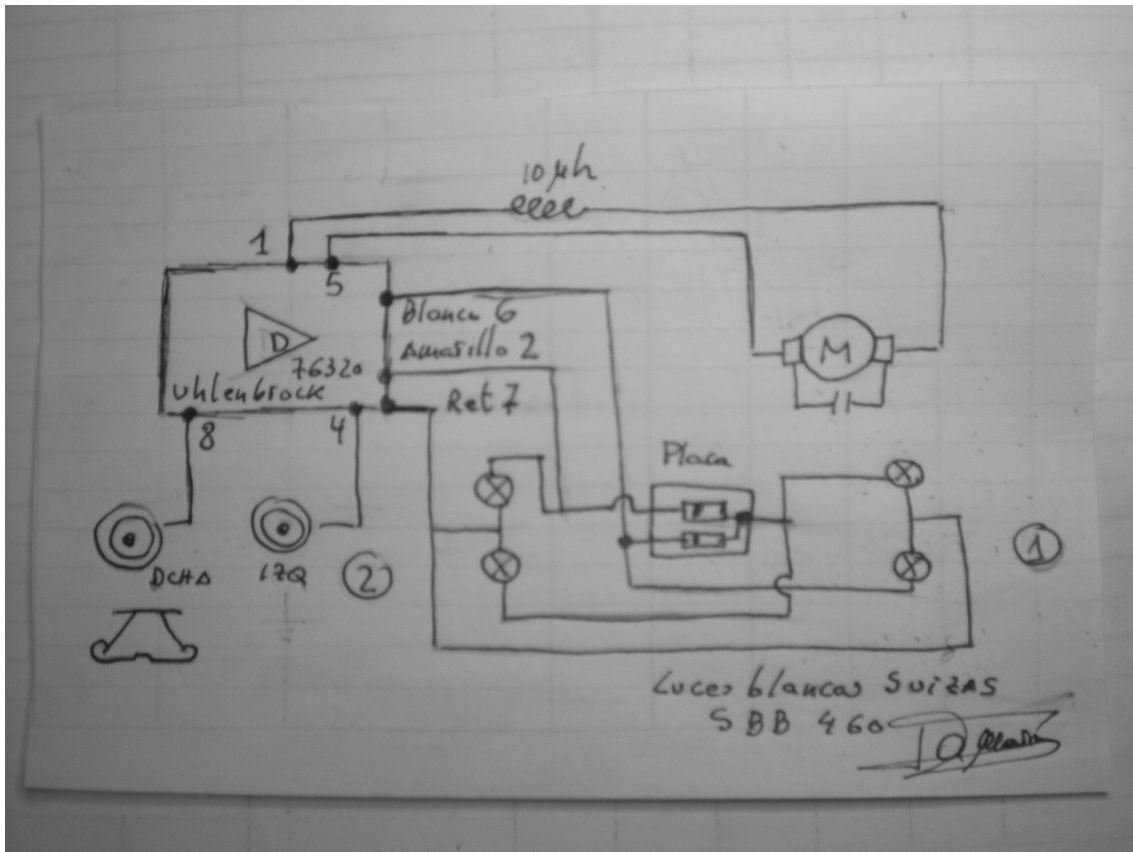
Hay que limpiar perfectamente todas las soldaduras para asegurarnos de que no hay cortocircuitos, en el dibujo vemos que también hemos cortado una pista en el extremo de la que sale del pad superior derecho, está demasiado cerca de las otras y es peligrosa.

Los dos pads superiores de la derecha se unirán al soldar los cables, ya que son un punto común de alimentación de ambos testers.

Las conexiones del resto de pads están también marcadas en el dibujo con el número de la patilla correspondiente del decodificador. Solo se conectan cuatro de ellos y las dos pistas.

En el pad superior izquierdo conectamos el cable de luces traseras, patilla 2, debajo el de luces delanteras, patilla 6 y ya tenemos conectado todo el sistema de alumbrado.

El esquema general, teniendo en cuenta que estamos utilizando lámparas de incandescencia, es el siguiente



Esquematzamos el propio decodificador y solo señalamos los números de las patillas correspondientes.

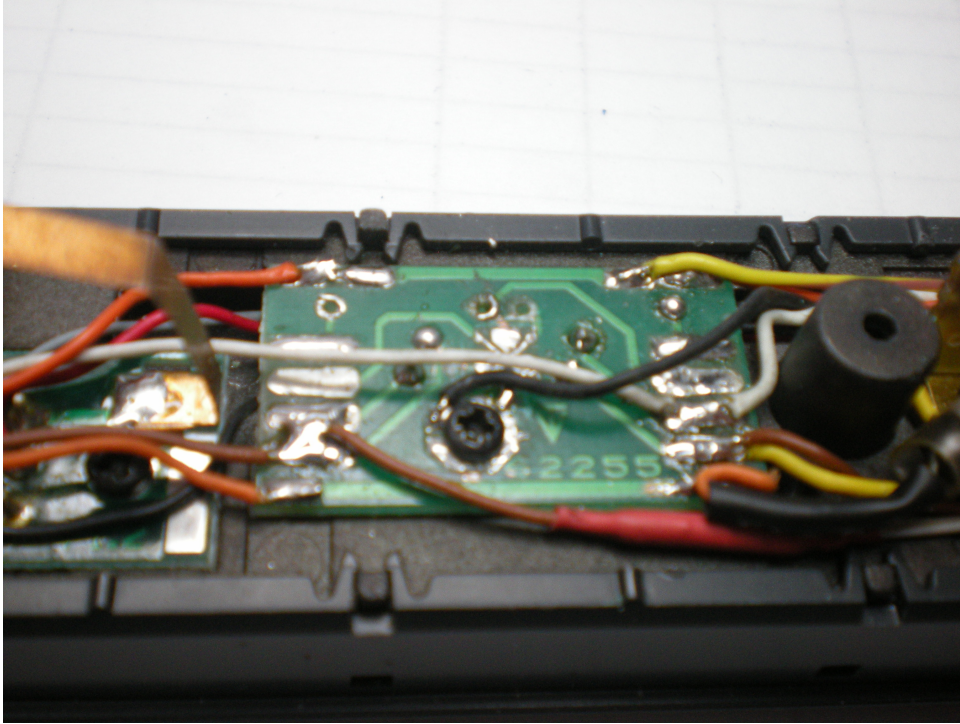
Hemos instalado una inductancia de 10 micro-henrios en serie con la salida del cable de la patilla 1 (motor) mientras que el cable de la patilla 5 lo hemos llevado directamente al motor.

También se ha esquematizado el dibujo de la placa de diodos para hacer más sencillo el esquema general.

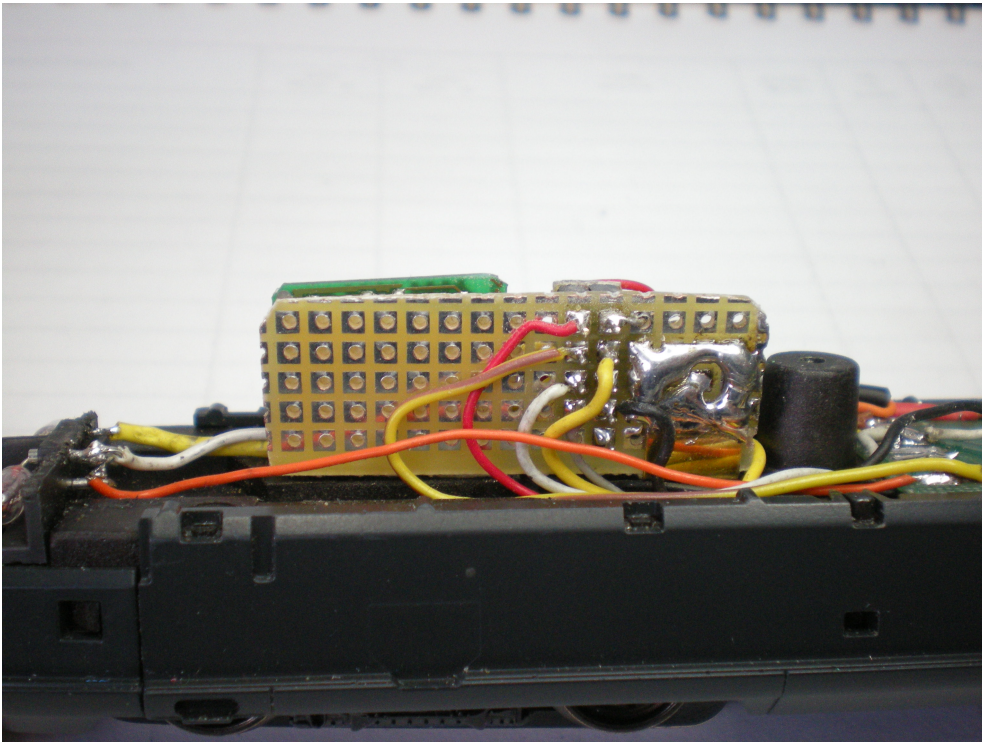
El decodificador lo sujetamos a la placa con cinta adhesiva de doble cara.

Como la locomotora lleva ejes aislados no hay problema para usarla en digital 3 carriles o 2 carriles, dependerá de la toma de corriente del lado derecho, en un caso será un patín y en el otro una placa con contactos a las ruedas.

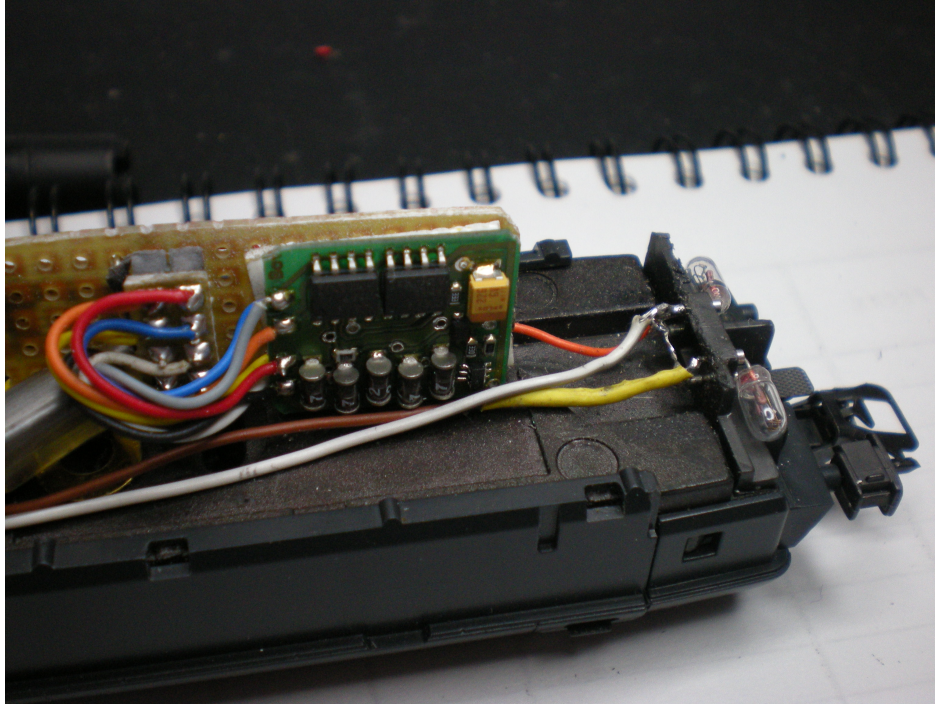
Se han numerado los testeros como 1 y 2 rodeado de círculo.



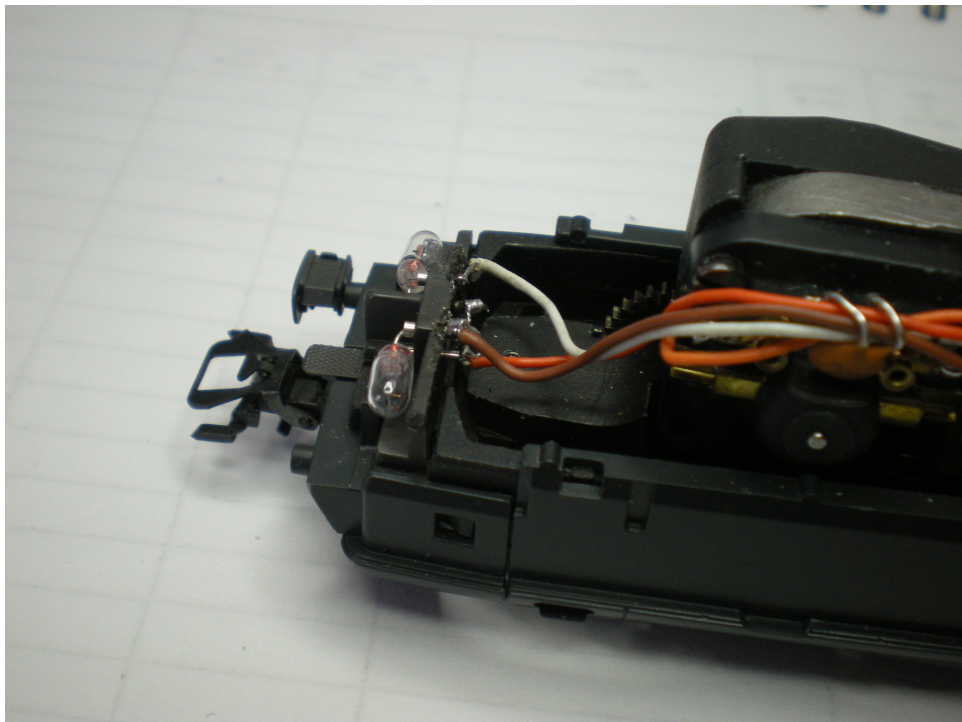
Placa de diodos cableada definitivamente.



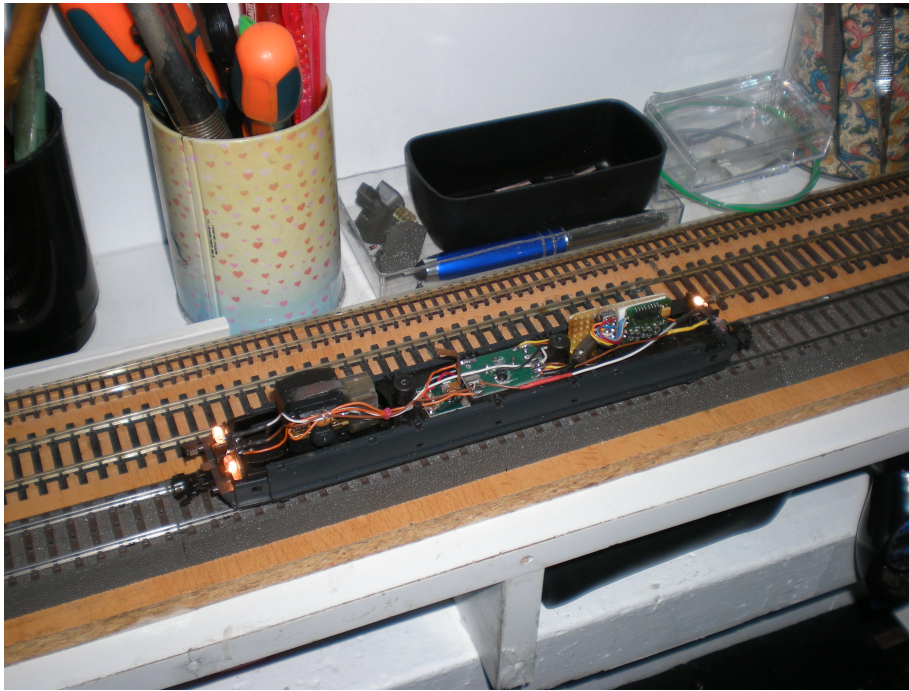
Placa base con las conexiones en la trasera del zócalo



Decodificador y conexiones del testero trasero aun sin aislar con termo retráctil.
Se ha reducido el cableado del decodificador para evitar cables sobrantes.



Conexiones del testero delantero aun sin aislar con termo retráctil.
Se han retirado los dos diodos que alguien había colocado sobre los terminales.



Luces suizas en sentido hacia delante.



Luces suizas en sentido hacia atrás

Con este montaje la locomotora funciona perfectamente en CC y DCC.

Zaragoza 9 de Febrero de 2014

Märklin y TRIAX son marcas registradas

José Antonio Marcos Marín.