

## Digitalización de la ARNOLD BR 194 147-5 (Ref. 2310)

Paco Gomez ( pacog@pacozone.com)

La digitalización de esta majestuosa pieza no trae demasiada dificultad, con la salvedad de tener que emplear la “dremel” o similar para recortar su contrapeso, simplemente por comodidad.

Reconozco que esta maquina es totalmente de mi estilo y llevaba tiempo queriendo iniciar su digitalización, ya que aunque hay ya alguna hecha de modelos de otros fabricantes, de este modelo en concreto no había encontrado artículo alguno.



Para digitalizarla emplearé un decoder DIGITRAX, el DZ125 que cumple con las expectativas sobradamente y tiene alojamiento perfecto para el, debajo del contrapeso.

Para abrir la máquina es extremadamente sencillo, ya que no hace falta palillos ni realizar esfuerzos de la carrocería, simplemente con un destornillador adecuado, lo introducimos en un hueco en su techo y desatornillamos un tornillo, que permitirá fácilmente quitar la carcasa central del modelo, única que hará falta tocar en el caso de una digitalización normal.



Nos aparece ya un circuito impreso en el cual destaca primero sobre el contrapeso de grandes dimensiones. Lo quitamos primero y luego ya calcularemos cuanto rebajaremos de el para dejar hueco al decoder. También cabría la posibilidad de quitarlo directamente, pero vamos a respetar lo más posible el diseño de la máquina ya que si en su día calcularon que le haría falta, por algo será. Seguimos con el desmontaje y



eliminaremos todos los componentes de la placa, el condensador del motor, los choques de radiofrecuencia, quito también el selector de catenaria que no se va a emplear, observamos que la iluminación lleva diodos de disco, pero que no nos estorban al soldar el cable directamente a la chapa, que conecta con la bombilla, con



lo que no afectará para nada al montaje si tenemos la precaución de cortar la pista que llegan a esta chapa, para que no haya retorno por ahí. Una vez ya limpia la placa de circuito impreso, vamos a calcular por donde realizaremos los cortes en la misma que nos dejen un circuito “aprovechable” para la colocación del deco. Yo en este caso voy a realizar 3 cortes de placa, el que se ve a la



izquierda implica a las dos pistas, tanto el retorno de la iluminación como una pista que traía alimentación. El de la derecha superior, la pista que daba iluminación y positivo desde el selector de catenaria, y la más “peliaguda” de realizar el la inferior derecha ( siempre con respecto a la imagen que se ve encima). Aquí si que hay que afinar al realizar el corte o con la herramienta que hagamos los mismos ( una mini fresadora portátil en mi caso) , aquí hay que tener cuidado con seccionar totalmente la pista desde el borde hasta el selector de catenaria, ya que es una isleta grande y hay que separar la “subida” de alimentación de las ruedas de la toma de iluminación con el disco de diodo de la derecha.

#### Subida de las alimentaciones:

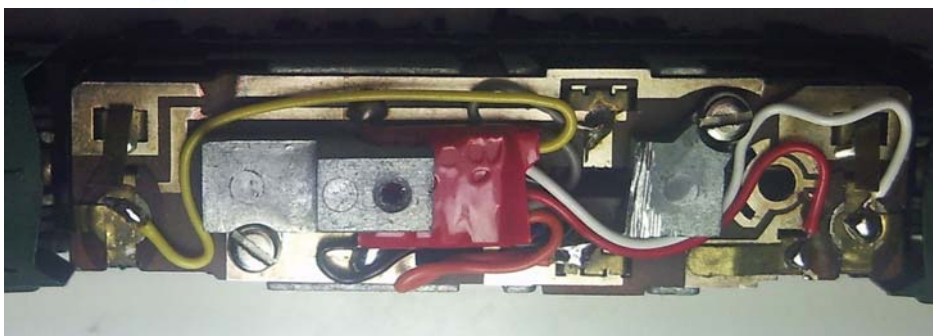
En esta máquina , como en varias de Arnold, la alimentación “positiva” o “rojo” que por costumbre denomino a la que no va por la carcasa o “negro” o “negativo” , sube mediante un vástago que emerge en la placa de circuito impreso y una pletina contacta mediante presión con el , dando así alimentación a la placa. En cambio , el negativo ( o negro) , está en la isleta de la izquierda , donde le da corriente el tornillo que la sujeta.

Siguiendo con la digitalización, y una vez hechos los cortes en la placa necesarios , vamos a ver la colocación del decoder. Como se ve en el contrapeso, tiene una obertura inferior donde entra por altura perfectamente el decodificador, pero no por tamaño.

Podremos hacer dos cosas, o rebajar la suficiente el contrapeso con la herramienta apropiada o bien, como el contrapeso realiza las funciones también de sujeción de la placa, lo “acortaré” dejando un extremo y otro, pero eliminando la parte central del mismo , así dejando hueco más que de sobra para el deco. Para ello he empleado un disco de corte de diamante y realmente se hace en un momento.



Con el hueco ya preparado podemos poner ya el deco y ajustar el cableado para su corte exacto y posicionar los cables en el circuito impreso. Como se ve en la imagen, el decoder se posiciona en la parte inferior del contrapeso, entra ajustado y le da sujeción. Las iluminaciones con el cable soldado sobre la misma chapa y positivo sobre



### Digitalización de la ARNOLD BR 194 147-5 (Ref. 2310)

las isletas que hemos preparado, la roja en el vástago que sube del motor y la negra sobre la isleta que lleva el tornillo que da la alimentación de placa.

Un dato más, en este caso no funcionaba una de las bombillas de iluminación, el desmontaje de la carcasa de los carretones de baterías, donde están alojadas las bombillas es simplemente por presión, con un palillo en la línea de la carcasa sale la misma, y las bombillas esta alojadas sobre unas sujecciones. El problema era simplemente que la lamina que hace presión sobre el positivo del casquillo, no ejercía la suficiente presión y no cerraba circuito.

Una vez ya acabado todo el proceso , compruebo con un polímetro en la posición de comprobación de diodos todas las continuidades posibles, bornes del motor, alimentaciones, iluminaciones y me aseguro que no hay corto entre ellas, solo valores normales. Con este paso evitaremos “sustos” y pequeños “incendios” de decoders.

Si todo va bien y antes de cerrar, a la vía a comprobar su funcionamiento en digital.

Si sigue funcionando todo bien, le pondremos la carcasa y a probar de nuevo... a Disfrutar !!!!

Valores de CV personalizados:

CV2 = 10  
CV3 = 5  
CV4 = 2  
CV5 = 100  
CV6 = 40  
CV54 = 1





