

Digitalización de la ARNOLD E18 08 - Ref. 2453

Paco Gomez - pacog@pacozone.com

La digitalización de esta locomotora no entraña ninguna dificultad especial ya que su configuración interna permite alojar el deco con relativa facilidad.

Para esta digitalización, emplearé un deocder sobradamente utilizado de la marca Digitrax , el DZ125. Este decoder tiene los 7 cables estándar y de los que cortaremos el retorno de iluminación (Cable Azul) , para realizar el retorno de la iluminación a través de la propia alimentación de vía , ya que esta máquina está iluminada mediante mini bombillas que hacen el retorno a través del chasis de la misma, teniendo que emplear esta opción de “retorno” por una de las alimentaciones de vía.

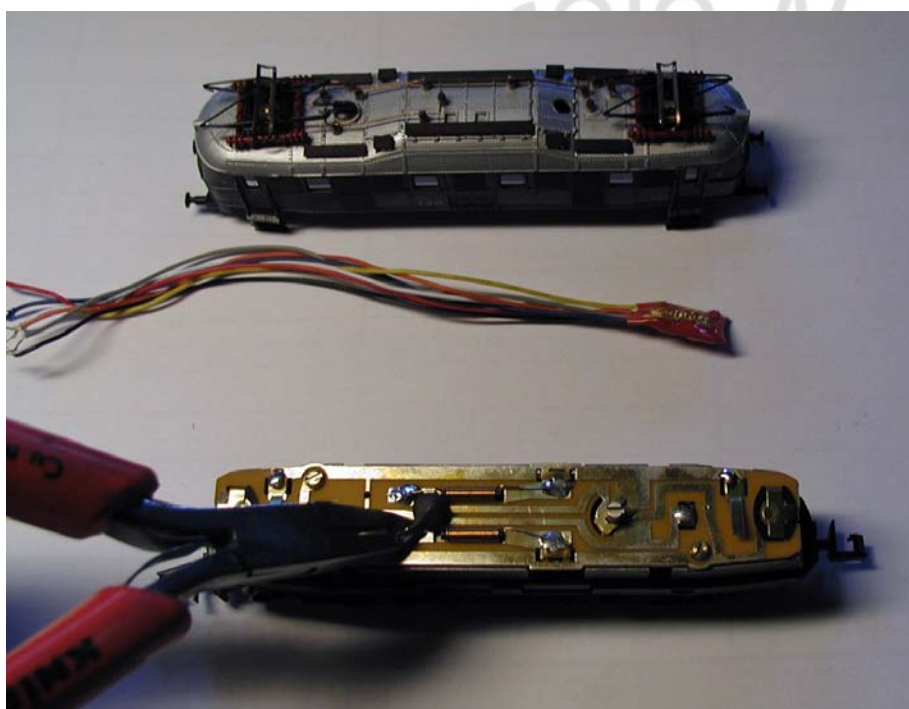
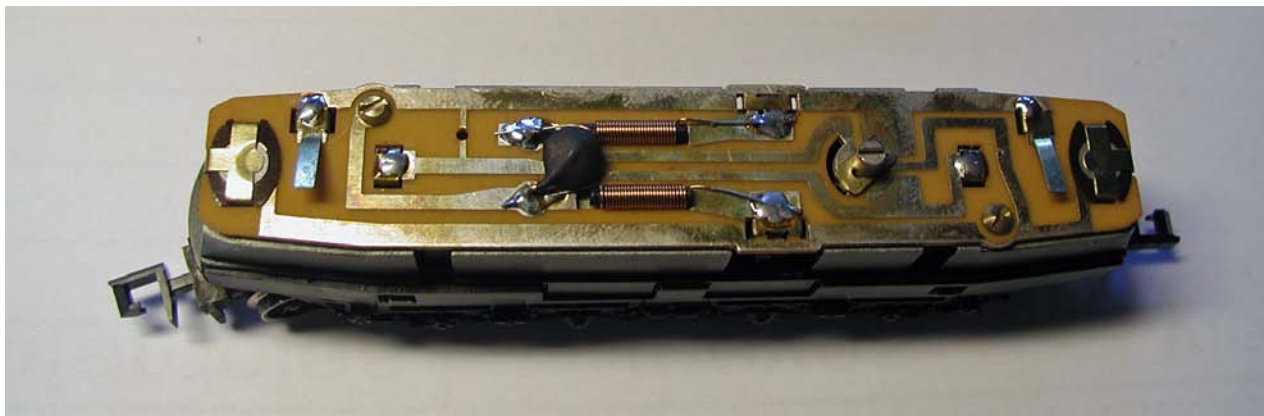


Primero iniciaremos demontando la carcasa de la máquina, que lo realizaré como siempre con la ayuda de los consabidos palillos, ahuecando la carcasa en las 4 esquinas típicas. Una vez ahuecado un poco incluso los podemos retirar y quitar con la mano tirando hacia arriba la carcasa. La verdad es que va bastante justa y cuesta en un principio retirarla, incluso pensando que pueda estar sujeta por los topes, pero no lo es. Una vez quitada la carcasa, aparece ya la placa de circuito impreso que controla la máquina. Antes de seguir , hay que valorar el estado de la placa y las posibilidad de aprovecharla al máximo y no cortar más que lo justo y necesario para reservar la integridad de la placa. Observando las tomas de corriente, que las realiza mediante un tornillo de la carcasa a la placa y mediante unas pletinas de contacto desde la carcasa a la placa, tomo la decisión de aprovechar todas esas tomas, y solo aislarlas del resto de los contactos. Lo mismo con las bombillas, es mejor mantener el alojamiento actual y las conexiones, pero anulando los “diodos” que lleva en formato disco y soldar los cables directamente a la pletina que conecta con la bombilla, aislando el retorno de los diodos.

Me aseguro que el motor esta TOTALMENTE aislado del resto de pistas, esto es fundamental para la salud del decoder, ya que si existe cualquier contacto de los bornes de motor con la toma de alimentación o con las iluminaciones el decoder se quemará. En este caso no hace falta aislar el motor, procedo a realizar los cortes de la placa mediante una herramienta de bricolaje, tipo “dremel”, con una punta de fresado y despues compruebo el aislamiento correcto de todas las futuras conexiones.



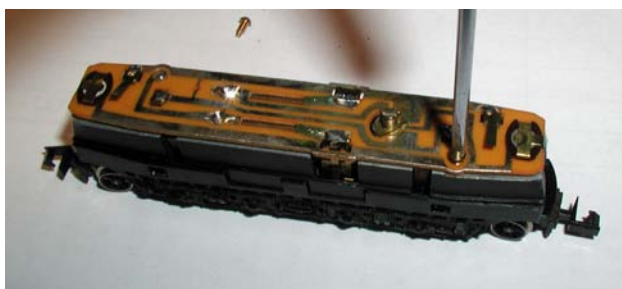
Veamos en esta foto la placa tal como es originalmente:



Aspecto Original con todos los componentes para funcionar en analógico. De aquí hay que eliminar el condensador y las bobinas que se aprecian en el centro de la imagen. Se puede realizar el corte con cualquier herramienta de corte, tijeras, alicates, etc.

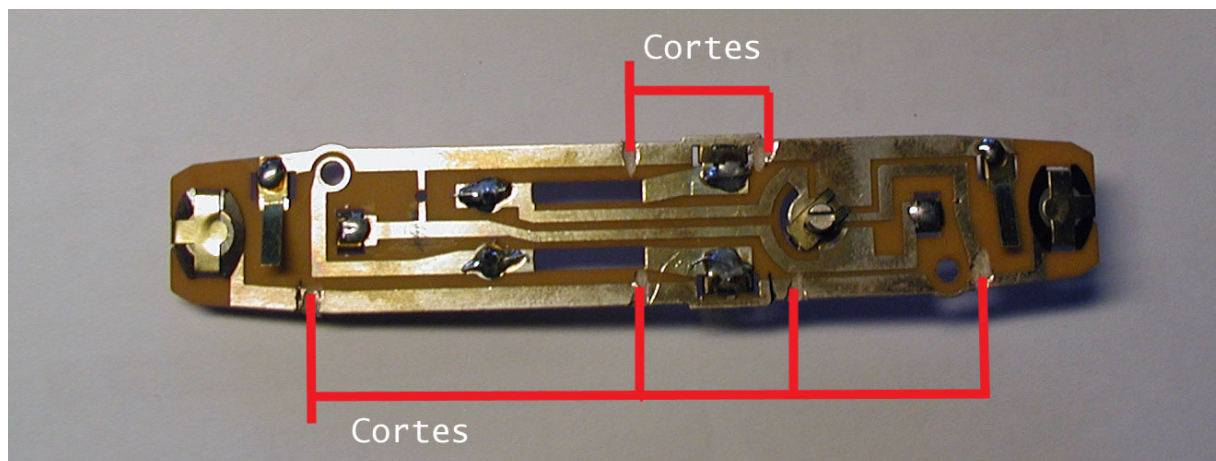
Esto nos permitirá además crear más espacio para la colocación posterior del decoder. En esta máquina aprovecharé la "joraba" que lleva en el centro que parece que deja el suficiente espacio

para alojar el decoder entre la propia placa de circuito impreso y la carcasa de la máquina. Para ello habrá que recortar los cables del deco lo más posible para que no ocupen espacio.

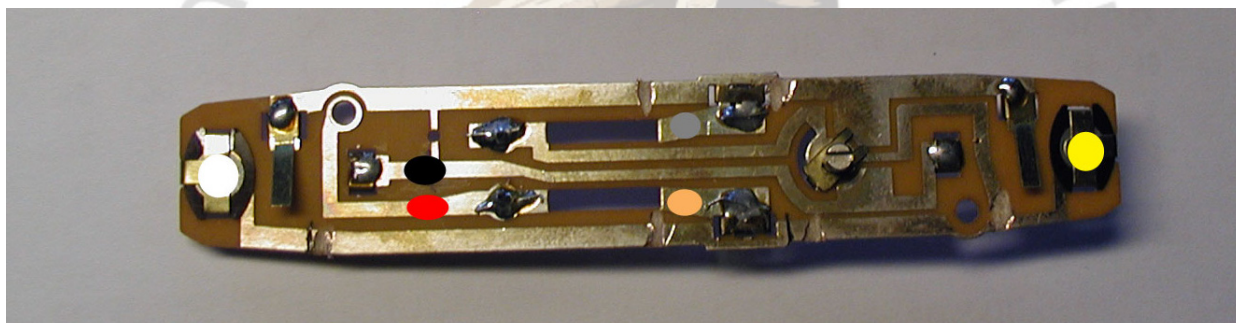


Para retirar la placa de circuito impreso desatornillar los dos tornillos que lleva en los laterales de la placa y tirar hacia arriba de la placa. Cuidado con las plaquitas laterales que hacen contacto con los portaescobillas del motor, son de cobre y si las deforma perderán la óptima fuerza y posición para el contacto con el motor.

Una vez desmontada la placa , veremos las entrañas de la máquina y es un buen momento para su limpieza y engrase, puede probar el motor una vez acabada esta fase ,alimentando directamente desde las tomas laterales mediante una fuente de continua, y asegurarse del funcionamiento despues de la limpieza y engrase. Mientras , con la placa ya suelta procederemos a realizar los cortes de las pistas, de la siguiente forma :



Una vez hechos los cortes , se comprueban para evitar posibles errores posteriores o cortocircuitos. Para facilitar la posterior soldadura de los cables del decoder estaños los puntos dode soldaré despues los mismos. Los puntos que he seleccionado para su colocación son :



He colocado el color de cada cable para facilitarles su colocación. Una vez soldados los cables en su posición , recuerde que tiene que estar el decoder en una posición determinada, que para eso previamente habrá cortado los cables con el tamaño y angulo adecuado para su colocación. El resultado puede ser algo como esto :



Continuamos con el proceso y montamos la placa en el chasis de la locomotora, teniendo cuidado con las pletinas de contacto del motor. Una vez atornillada la placa con los dos tornillos ponemos la locomotora en la vía para probarla. El decoder previamente ya lo he programado en un comprobador de decoder y con los parámetros cargados desde el ordenador mediante el JMRI y el programador PR3 de Digitrax. De esta forma me he asegurado que el decoder funcionaba correctamente y he guardado los valores para una posterior modificación si es necesaria.



Comprobada ya sobre la vía y asegurado ya su funcionamiento en dirección adecuada e iluminaciones correspondientes según el sentido de la marcha no queda más que colocar la carcasa. Este paso puede ser problemático si no hemos posicionado el decoder en el lugar de la "joroba" que lleva la máquina ya que al ir un poco justo el espacio no podremos cerrarla.

Como valores de orientación para las CVs de esta máquina.:

- CV1 Id que deseemos
- CV2 15
- CV3 3
- CV4 3
- CV5 90 (Vmax)
- CV6 50 (Vmed)
- CV54 1

