

## Digitalización de la BR E32 de la DB (Fleischmann 7370)

Santiago Rubio



En principio, la digitalización de esta locomotora no debería suponer ningún problema, pues está dotada de conector NEM. Sin embargo y al abrirla nos encontraremos con una pequeña sorpresa: aunque efectivamente lleva conector resulta imposible digitalizarla con un deco de "pinchos" estándar pues tal como esta situado el conector no cabe ninguno de los modelos habituales; estando previsto el hueco para el deco alejado del conector.

Esto es así porque este conector está pensado para digitalizar la máquina con uno de los decoders de Fleischmann, dotado de conector pero con cables (Foto 2). Esto, dicho sea de paso es algo que sucede con otras máquinas de la marca, como la BR194 y las que es perfectamente aplicable lo que comentamos en este artículo. En la foto 3 podemos ver el espacio

previsto para el deco en el lateral de la máquina y en la 4 la situación del conector en la parte inferior de la placa de circuito impreso.



Foto 3

Espacio para el Deco



Espacio para el Deco



Foto 4

Cara inferior

NEM

previsto para el deco en el lateral de la máquina y en la 4 la situación del conector en la parte inferior de la placa de circuito impreso.

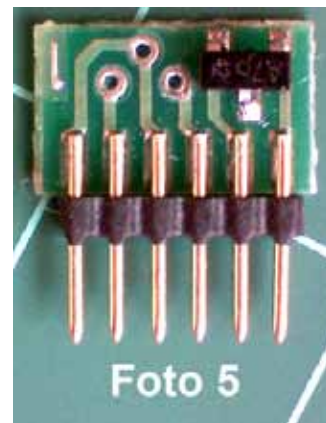
Una solución fácil, en principio, es buscar un deco con un "montaje" similar, como los de Esu, o alguno de CT, pero el problema es que los cables son muy largos y no caben y tendremos que hacer las mismas maniobras que describimos aquí para que encajen, salvo que en este caso podremos "aprovechar" el conector del deco.

En mi caso como tenía ya una “reserva” de decos no me apetecía adquirir uno nuevo, así que pense las posibles alternativas.

1.- La primera y mas evidente era prescindir del conector y soldar directamente los cables del deco a las pistas del circuito, como me parecía un poco “chapucera” la desestimé.

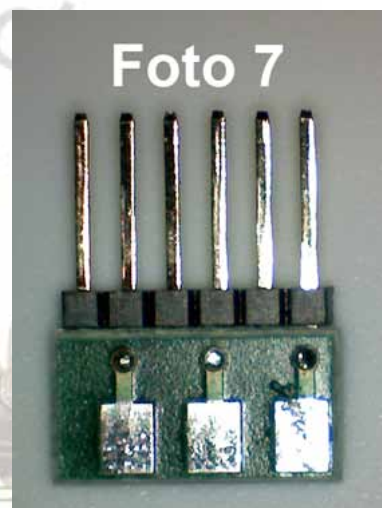
2.- La segunda era, evidentemente, busca un conector o fabricarlo. En este sentido pense fabricar un conector a base de “pines” de los empleados para circuito impreso, con paso de 1,25, pero por las dificultades para encontrarlos en mi entorno también la desestimé.

3.- La solución definitiva curiosamente, vino dada por la propia máquina, y mas concretamente en su dummies (Foto 5) del que es posible extraer los “pines” como una pieza y

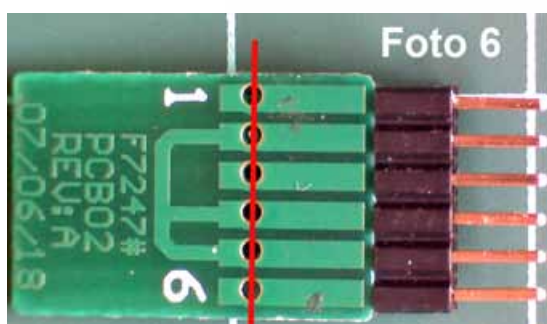


soldar a ellos los cables. Incluso, es posible utilizar con ventajas el de otras locomotoras como el caso de la foto 6, que corresponde a una 7000 de Ibertren en el cual si cortamos el circuito por la línea roja, nos quedan unas pistas de circuito impreso muy adecuadas para soldar los cables del deco.

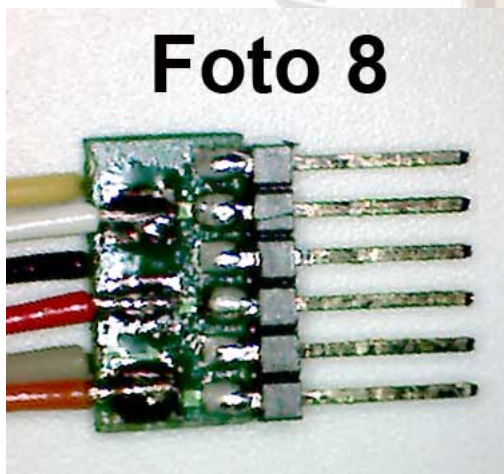
4.- Por último cabe mencionar una solución más fácil aunque algo cara, que es utilizar los conectores de Lenz LY015 que son bastante más sencillos de soldar dado que como vemos en la foto 7 llevan un circuito de doble



cara con tres “amplios” pads para soldar los cables (su unico inconveniente es encontrarlos en el comercio y que cuesten unos 3 € cada uno). De hecho y en el caso de la máquina que nos ocupa, la digitalización se ha hecho con uno de estos conectores (Foto 8).



**Foto 8**



En cualquier caso, lo más importante será recordar el orden de los cables:

- 1.- Naranja
- 2.- Gris
- 3.- Rojo
- 4.- Negro
- 5.- Blanco
- 6.- Amarillo

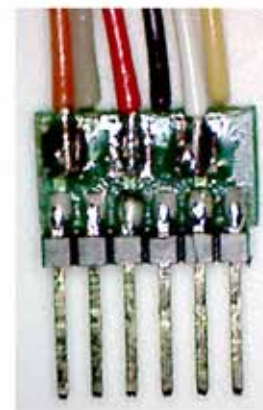
en el caso de usar uno de los conectores de Lenz deberemos tener en cuenta que los cables irán “salteados” de forma que el 1, 3 y 5 van en una cara y el 2, 4 y 6 en la otra (Foto 9).

Decidido el conector a utilizar, cortaremos los cables del deco con una longitud de unos 3,5 cm contando con la zona que hemos de “pelar” para efectuar las soldaduras, aunque deberemos comprobar esta longitud pues puede variar un poco según que conector utilizemos (Foto 10).

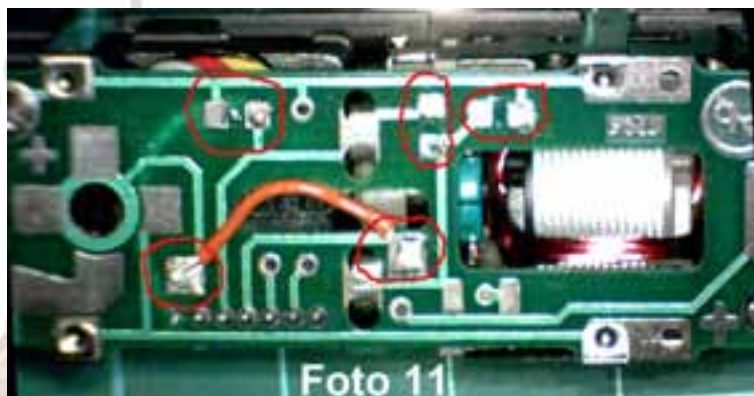
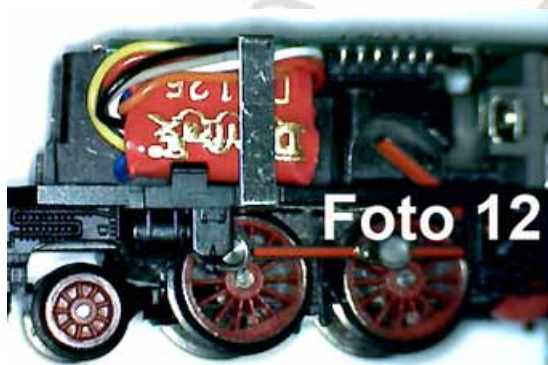
Habitualmente, en las locomotoras dotadas de conector, no suelo quitar los componentes de la placa, salvo que una vez montado el deco compruebe que dan problemas. En este caso la digitalización se ha hecho con un Digitrax DZ125 que si los daba, por lo que procedí a quitar todos los condensadores y el

## Foto 9

choque (hay que puentear con n cable las conexiones de éste) de la placa de circuito, tras lo cual funciona perfectamente (Foto 11). Tras ello enchufamos



el deco, sujetamos la placa de circuito impreso y lo colocamos el deco en su sitio (Foto 12), sirviendo para asegurar las placas de los laterales que sirven para conducir la corriente de las ruedas a la placa. En este punto, además, tener

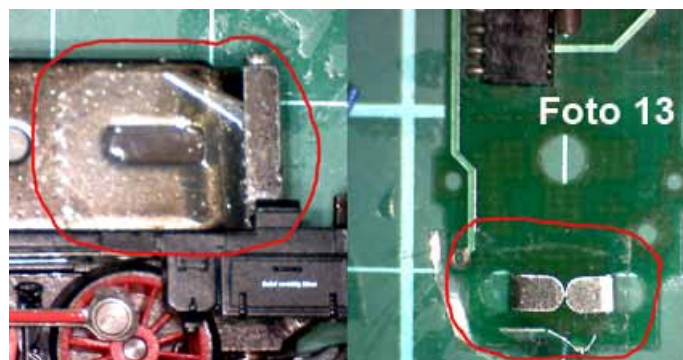


cuidado en comprobar que el "celo" que lleva de origen uno de los laterales del motor (Foto 13) esta en su sitio pues de lo contrario se producirá un cortocircuito y lo mismo con el contacto de la luz delantera, por la parte inferior de la placa de circuito impreso.

Normalmente ahora aconsejaría probar la máquina antes de cerrarla, sin embargo esta máquina tiene una nueva sorpresa consistente en que si la carrocería no esta montada, el circuito eléctrico queda interrumpido, debido a que el sistema

de selección de toma de corriente por la vía o la catenaria, se encuentra montado en ella. De hecho, no asustarse si colocada en la vía no funciona, antes de hacer nada girar el mando que selecciona la alimentación, pues es fácil que durante el montaje haya quedado en posición "catenaria".

Como he comentado al principio lo dicho para esta locomotora es valido también para la "Cocodrilo" BR 194 (referencia 7394 de Fleischmann. En este caso el conector va situado en un lateral de la locomotora y el deco tiene prevista su



instalación justo bajo el linternon del techo, eliminado para ello el peso que ocupa ese espacio (Foto 14).

Espero que este artículo os haya servido de ayuda para digitaliar estas máquinas y como ya sabeis cualquier duda podeis consultarla a través del Foro de AGENZ: <http://foro.agenz.es/>

Santiago Rubio

