

Gtl 2x4/4 MALLET, FUMÍGENO Y MEJORAS, INTRODUCCIÓN

En este siglo los ferrocarriles de vulpuslandia adquirieron una locomotora procedente de la serie Gtl 2x4/4 de la K.Bay.Sts.B. ref. 37.961, digital con decodificador especial sin funciones.

Recientemente la locomotora ha entrado en talleres, se han activado las funciones F1 y F2, se ha instalado un fumígeno que se controla con F1, se ha sustituido la luz del faro superior delantero por un led smd amarillo y se ha instalado un circuito electrónico para poder anular las luces traseras con F2.

1. MATERIALES NECESARIOS

Lo primero que necesitamos es una locomotora Br 96 Mallet, referencias 3.796, 3.798, 37.961, 37.962 ó 37.963.

Para la luz del faro superior necesitamos 1 led smd amarillo, 1 resistencias de 820Ω y 1 diodo tipo 1N4148.

Para el circuito necesitamos 1 transistor BC557, resistencias de 1000Ω y 5600Ω y diodos 1N4148.

Para activar F1 y F2 necesitamos 2 transistores BST52, 2 resistencias de $47K$ y 2 de $3,9 \Omega$.



2. INSTALANDO EL FUMÍGENO

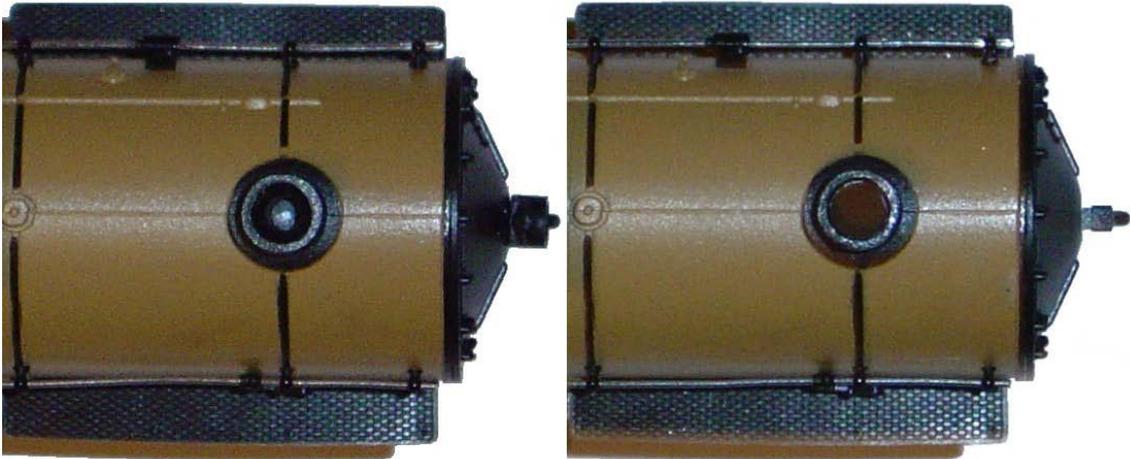
Lo primero es elegir el fumígeno adecuado, por las medidas de la chimenea lo mejor es optar por el Seuthe n°20 si vamos a alimentarlo con F1 ó con corriente A.C. no digital, mientras que el Seuthe n°24 deberá ser el elegido si vamos a alimentarlo con una corriente digital, por ejemplo si lo conectamos a las tomas de la vía que entran en el decodificador.

Las medidas son $\varnothing 3,5$ mm en la parte superior y $\varnothing 7$ mm en la inferior, por lo que tendremos que conseguirlas con el mini taladro, pulso y paciencia.

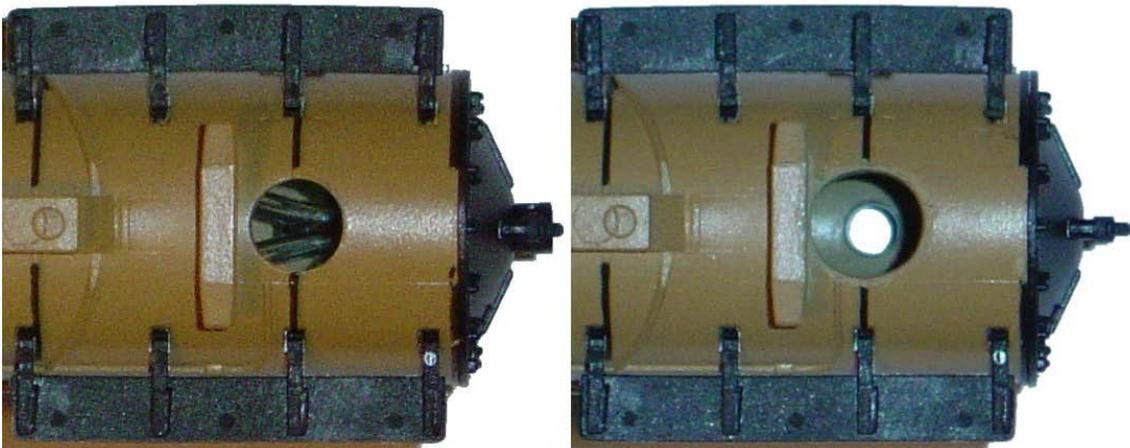


Empezamos por la chimenea, lo primero es quitar el difusor del faro superior, ha sido montado antes de fijar la tapa frontal de la caldera, pero no recomendamos quitar la tapa, es mejor romper el difusor pues solo utilizaremos una mínima parte del mismo.

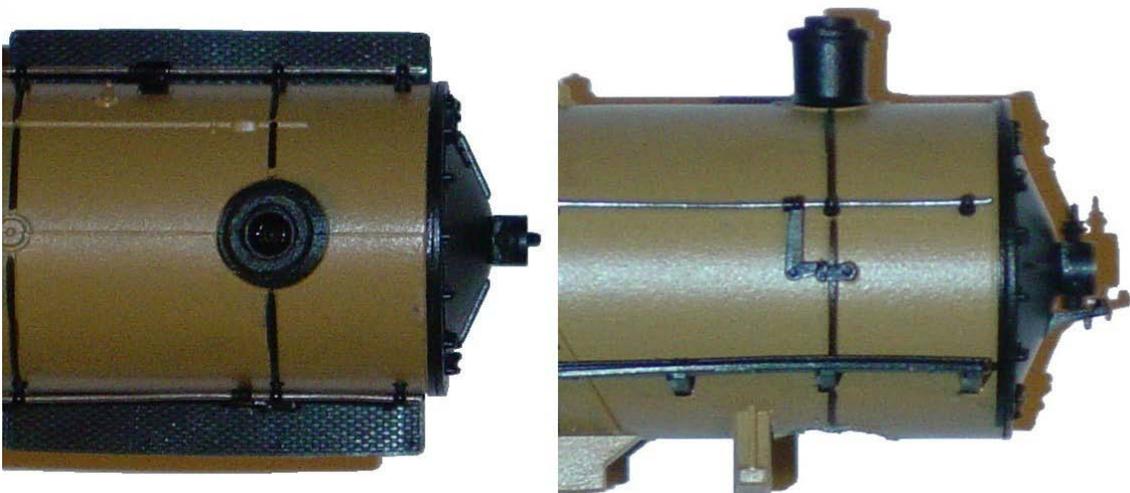
Una vez retirado el difusor hay que hacer el hueco \varnothing 3,5 mm en la chimenea, su diámetro exterior es 4,5 mm, por lo que hay que tener mucho cuidado, lo mejor es empezar con fresa \varnothing 1 mm e ir aumentando de $\frac{1}{2}$ en $\frac{1}{2}$ mm.



Ahora vamos a la parte inferior, el orificio tiene \varnothing 6 mm y necesitamos un diámetro algo superior a 7 mm, fresa, lima, paciencia y en la imagen siguiente podemos verlo.



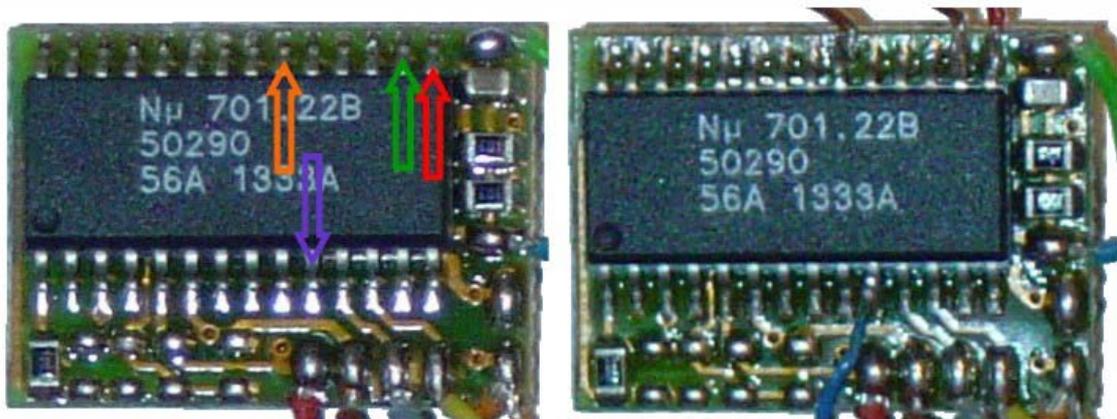
Ya tenemos la locomotora lista para instalar el fumígeno, lo introducimos y soldamos un cable en el contacto inferior, la masa se transmite a través de la carrocería, para que quede sitio debe sobresalir aproximadamente 1 mm, en la imagen siguiente vemos el fumígeno instalado, hemos pintado con pintura negra térmica la parte superior.



4. ACTIVANDO F1 Y F2

Investigando hemos encontrado una forma sencilla de conseguir activar F1 y F2, necesitamos dos transistores BST50 ó BST51 ó BST52, dos resistencias de $3,9 \Omega$ $\frac{1}{4}$ W y dos resistencias de $47K \Omega$ $0,1$ W.

En la imagen siguiente vemos el microchip con la pata de salida de F1 marcada con una flecha roja, F2 con una flecha verde, masa digital con una flecha naranja y masa electrónica con una flecha violeta.



5. ILUMINACIÓN DEL FARO SUPERIOR DELANTERO

La locomotora viene con una bombilla de enchufe en cada extremo, pero el difusor del faro superior delantero hay que quitarlo para instalar el fumígeno.

Hemos pegado un led smd amarillo en una parte del difusor, ver imagen de la derecha.



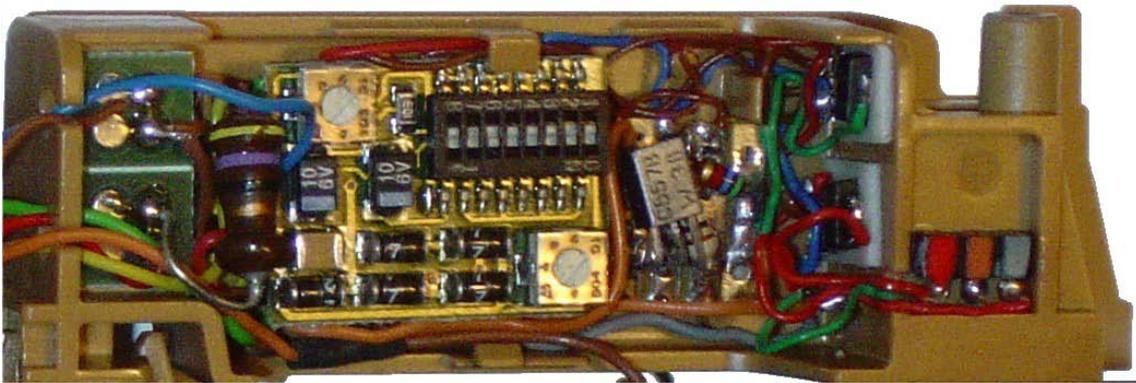
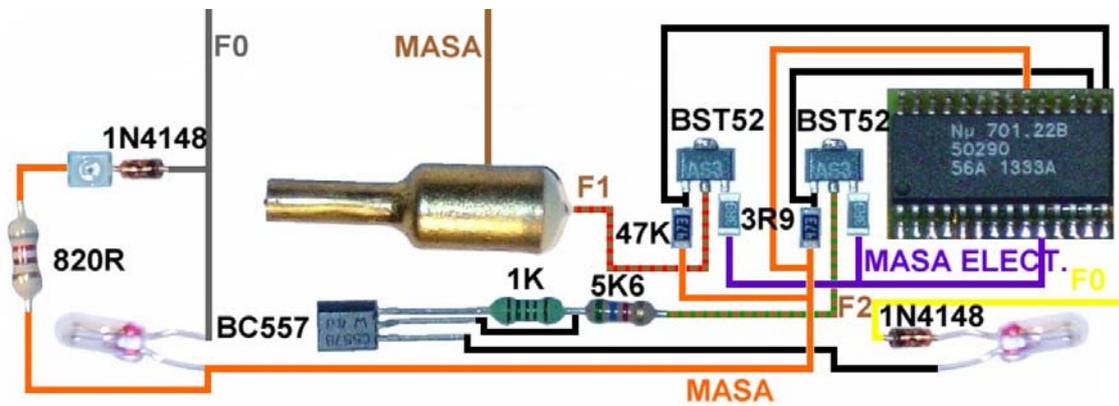
6. CIRCUITO ELECTRÓNICO PARA LOS FAROS TRASEROS

Cuando la locomotora circula en solitario enciende las 3 luces delanteras marcha adelante y las tres luces traseras marcha atrás, (F2 en ON), mientras que si circula arrastrando una composición enciende las 3 luces delanteras marcha adelante y ninguna luz marcha atrás, (F2en OFF).



7. ESQUEMA ELÉCTRICO

A continuación figuran el esquema eléctrico y cuerpo central del chasis con los circuitos instalados.



8. ULTIMOS RETOQUES

La pieza giratoria pivotante que encaja en la parte inferior de la caldera, tropieza con el fumígeno instalado, debemos acortar su longitud de forma que entre en la caldera entre 2 y 3 mm, podemos ya montar y probar la vaporosa, ¡toquen madera!



9. RESULTADO FINAL

