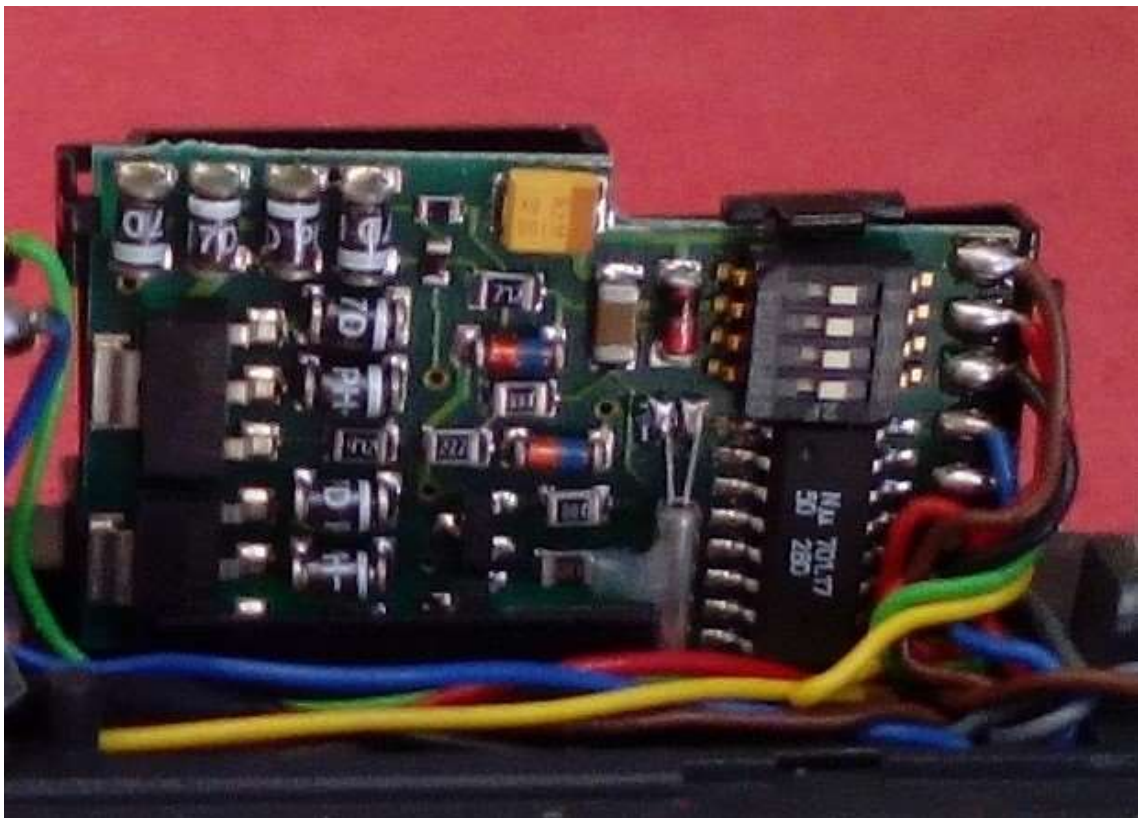


Un poco de información sobre DELTA

Cuando hablamos de DELTA dentro de los sistemas de Märklin, nos estamos refiriendo a una variante del sistema digital que solo contempla direcciones pares y, dentro de ellas, solo controla cuatro permitiendo circular en algunos casos, dependiendo del modelo de controlador, una locomotora más pero con código de dirección 80 haciéndola funcionar en analógico y no en digital.

Los primeros descodificadores de Märklin para el sistema DELTA ni siquiera tenían la posibilidad de configurar las direcciones de un modo sencillo, era necesario soldar y desoldar puentes en un lateral de la placa y para ello era necesario conocer la técnica de soldadura con estaño.

Más adelante los descodificadores de la serie 6080 estuvieron dotados, como el de la fotografía, de un bloque llamado "DIP SWITCH" con solo cuatro interruptores.

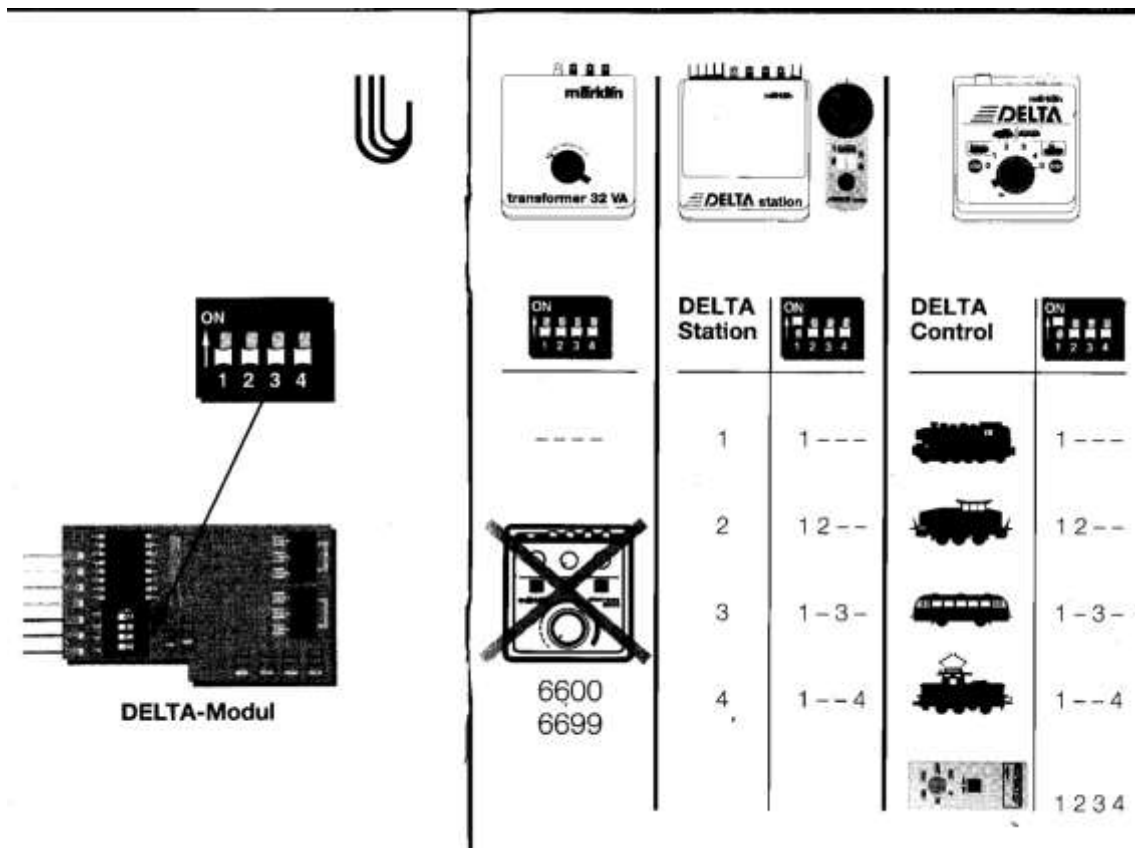


Con ellos se pueden obtener hasta 15 direcciones válidas para el sistema digital pero tan solo cuatro de ellas se utilizan en el sistema DELTA.

Al principio, las luces estaban activas desde el momento en que se ponía en marcha la locomotora, pero se apagaban al parar el motor, más adelante, con la introducción de descodificadores 66032 más modernos ya se pudieron configurar de modo que quedasen encendidas o apagadas con el propio mando y la función F0.

Ese decodificador ofrecía la posibilidad de hacer funcionar las luces con el control del sistema DELTA o con el de cualquier otro sistema digital simplemente abriendo o cerrando dos puentes en la parte trasera de la placa, eso si, con soldadura de estaño.

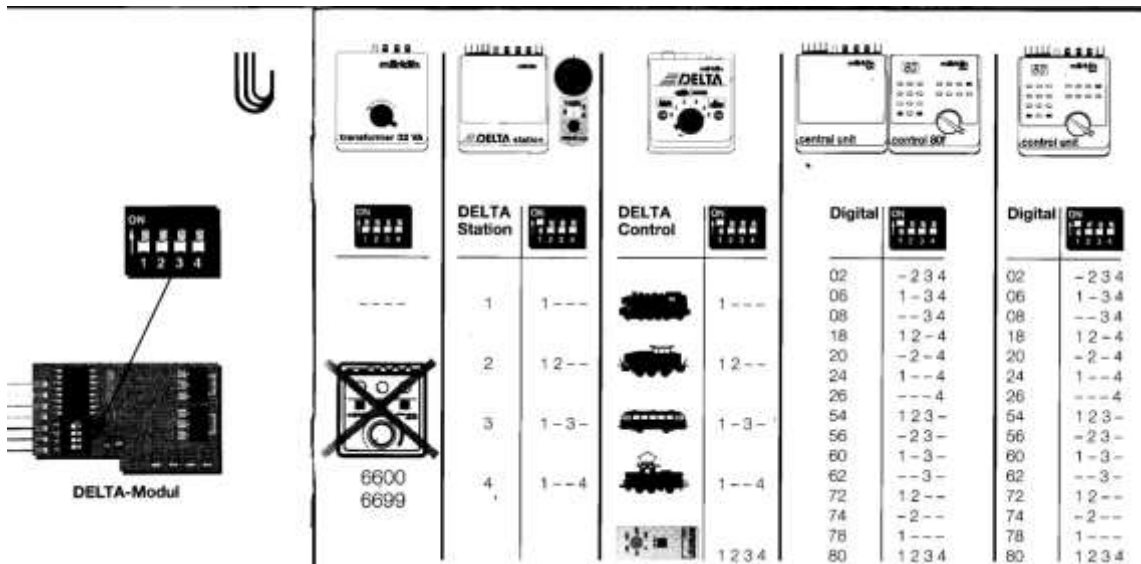
El cuadro que vemos a continuación muestra las posibilidades de configuración con el sistema DELTA station, y con el DELTA Control, el segundo nos daba la posibilidad de manejar una quinta locomotora con la dirección 80 pero en modo analógico.



En el sistema DELTA se asigna a cada tipo de locomotora una dirección específica, esto es, la 78 para las máquinas de vapor, la 72 para las diesel, la 60 para los automotores y la 24 para las eléctricas, pero eso solo es un convencionalismo y se puede asignar cualquiera de las direcciones a cualquiera de las locomotoras porque funcionan igual.

Al implantarse el sistema digital con ochenta direcciones, los decodificadores montaban ya los "DIP SWITCH" de ocho interruptores, con lo que cualquier locomotora DELTA de cuatro interruptores podía configurarse con hasta 15 direcciones y funcionar con ellas en el sistema digital y ,al contrario, cualquier locomotora digital podía configurarse con una de las cuatro direcciones anteriormente citadas y funcionar en el sistema DELTA.

En el siguiente cuadro vemos las quince direcciones posibles con un "DIP SWITCH" de cuatro interruptores tanto para DELTA station como para DELTA control o para la central digital 6021 o la anterior 6020 Control Unit.



Cada locomotora viene acompañada de un pequeño manual explicativo en el que especifica el tipo de descodificador que monta y como configurarlo, pero en caso de que no dispongamos de esa información por no haber adquirido la unidad nueva, podemos ir a las tablas siguientes para configurar los "DIP SWITCH" de ocho interruptores:

Codiertabellen - Code tables		Tableaux d'encodage - codeertabellen	
Betrieb mit DELTA Operation with DELTA Exploitation avec DELTA Bedrijf met DELTA		Betrieb mit Digital Operation with Digital Exploitation avec Digital Bedrijf met Digital	
 1 1----- 78 2 1-3----- 72 3 1---5--- 60 4 1-----7- 24 - 1-3-5-7- 80	 01 - 2 3 - 5 - 7 - 02 - 3 - 5 - 7 - 03 1 - 4 5 - 7 - 04 - 2 - 4 5 - 7 - 05 - - 4 5 - 7 - 06 1 - - 5 - 7 - 07 - 2 - - 5 - 7 - 08 - - - 5 - 7 - 09 1 - 3 - - 6 7 - 10 - 2 3 - - 6 7 - 11 - - 3 - - 6 7 - 12 1 - 4 - 6 7 - 13 - 2 - 4 - 6 7 - 14 - - 4 - 6 7 - 15 1 - - - 6 7 - 16 - 2 - - - 6 7 - 17 - - - - 6 7 - 18 1 - 3 - - - 7 - 19 - 2 3 - - - 7 - 20 - - 3 - - - 7 - 21 1 - - 4 - - 7 - 22 - 2 - 4 - - 7 - 23 - - 4 - - 7 - 24 1 - - - - 7 - 25 - 2 - - - 7 - 26 - - - - 7 -	 27 1 - 3 - 5 - - 8 28 - 2 3 - 5 - - 8 29 - - 3 - 5 - - 8 30 1 - - 4 5 - - 8 31 - 2 - 4 5 - - 8 32 - - 4 5 - - 8 33 1 - - 5 - - 8 34 - 2 - 5 - - 8 35 - - - 5 - - 8 36 1 - 3 - - 6 - 8 37 - 2 3 - - 6 - 8 38 - - 3 - - 6 - 8 39 1 - - 4 - 6 - 8 40 - 2 - 4 - 6 - 8 41 - - 4 - 6 - 8 42 1 - - - 6 - 8 43 - 2 - - 6 - 8 44 - - - - 6 - 8 45 1 - 3 - - - 8 46 - 2 3 - - - 8 47 - - 3 - - - 8 48 1 - - 4 - - 8 49 - 2 - 4 - - 8 50 1 - - - 4 - 8 51 1 - - - - 8 52 - 2 - - - - 8 53 - - - - - 8	 54 1 - 3 - 5 - - - 55 - 2 3 - 5 - - - 56 - - 3 - 5 - - - 57 1 - - 4 5 - - - 58 - 2 - 4 5 - - - 59 - - 4 5 - - - 60 1 - - 5 - - - 61 - 2 - 5 - - - 62 - - - 5 - - - 63 1 - 3 - - 6 - - 64 - 2 3 - - 6 - - 65 - - 3 - - 6 - - 66 1 - - 4 - 6 - - 67 - 2 - 4 - 6 - - 68 - - 4 - 6 - - 69 1 - - - 4 - 6 - 70 - 2 - - - 6 - - 71 - - - - 6 - - 72 1 - 3 - - - - 73 - 2 3 - - - - 74 - - 3 - - - - 75 1 - - 4 - - - 76 - 2 - 4 - - - 77 1 - - - 4 - - - 78 1 - - - - - - 79 - 2 - - - - - 80 1 - 3 - 5 - 7 -

En los últimos años hemos asistido a numerosas actualizaciones de los sistemas digitales de Märklin. Una de ellas ha sido la salida al mercado de los sistemas guiados por infrarrojos, pero este sistema no deja de ser un sistema DELTA incorporado directamente a la caja de la vía que es a la que realmente se dirige el haz de luz infrarroja para enviar las ordenes pertinentes y

poner en los raíles las señales digitales necesarias para el funcionamiento de la locomotora deseada. Por lo tanto, cualquier locomotora dotada de descodificador digital o de descodificador para sistema DELTA, siempre que esté configurada con una de las cuatro direcciones válidas, podrá circular por las vías de un sistema controlado por el equipo infrarrojo de Märklin.

José A. Marcos Marín

Märklin y DELTA son marcas y nombres

Barcelona Enero de 2016

registrados.