

Aplicación de clientes n.º 671: Conmutador para maquetas de trenes

Autor: Manfred Rueger, Oberfranken, Alemania

Conmutadores con relés reed

Conmutadores para maquetas de trenes

En una maqueta de trenes existen numerosas operaciones de conmutación que se activan automáticamente o por el tren. Para ello, los fabricantes de maquetas ofrecen tanto las denominadas vías de conmutación como conmutadores o contactos de vías. No obstante, estos son muy llamativos y alteran notablemente la imagen global de la maqueta. Además, son caros y no se pueden emplear con demasiada flexibilidad.



Empleo de relés reed

Una solución mucho más práctica se obtiene con los «relés reed» o «relés de láminas flexibles». Están disponibles en un gran variedad de tamaños y «corrientes de conmutación». Por tanto, se pueden utilizar prácticamente para cualquier aplicación, así como para todas las escalas o anchos de vía convencionales. Estos relés se pueden adquirir de conocidos minoristas en electrónica por unos pocos céntimos la unidad.



Camuflar los relés reed

Una gran ventaja de los relés reed es que, una vez montados, apenas si se ven. Solo tuve que retirar una traviesa en el lugar deseado y colocar en su lugar el relé reed. Evidentemente, antes soldé los alambres y practiqué agujeros a la izquierda y a la derecha de la vía para pasar el cable de cuadro eléctrico. Si se pinta el relé de color marrón mate y se rodea bien la vía con gravilla, este cambio casi ni se nota.



Aspecto de los relés reed

A modo de ejemplo, en esta imagen he colocado un relé reed sobre la vía. También he marcado un relé reed ya montado dos traviesas más adelante.



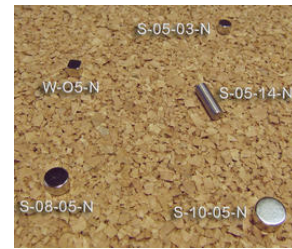
Imanes en los vehículos

Para activar los procesos de conmutación deseados, debe haber un imán de neodimio pequeño debajo de la locomotora o en uno de los vagones. Al pasar el tren, este activa los relés reed que hay montados. Fijé estos imanes con pegamento de dos componentes, después de lijar y desengrasar la superficie correspondiente. De esta forma se sujetan a la perfección.



Imanes utilizados

En función de dónde se vaya a colocar el imán, se necesita uno u otro modelo. Si no hay espacio disponible debajo de la locomotora o del vagón, también se puede colocar un imán más potente en el interior del vehículo. En total he utilizado los siguientes imanes:



- cubo magnético de 5 mm (www.supermagnete.de/spa/W-05-N)
- disco magnético de 5 x 3 mm (www.supermagnete.de/spa/S-05-03-N)
- cilindro magnético de 5 x 14 mm (www.supermagnete.de/spa/S-05-14-N)
- disco magnético de 8 x 5 mm (www.supermagnete.de/spa/S-08-05-N)
- disco magnético de 10 x 5 mm (www.supermagnete.de/spa/S-10-05-N)

Camuflar los imanes

Los imanes pegados debajo de los trenes se pueden pintar de color negro y así se disimulan a la perfección.



Fiabilidad de los conmutadores

Desde 1996 utilizo contactos reed en mi maqueta y funcionan sin ningún tipo de problema. Con ellos conmuta señales, cambios de vía, ruidos, indicaciones para los trenes, luces y mucho más.



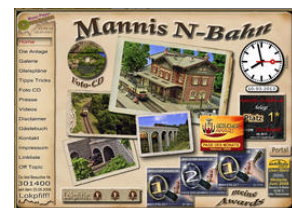
Ejemplo de conmutación de un sistema de barreras

Este sistema de barreras también está controlado por relés reed. Para que la barrera baje a tiempo, el primer relé está montado a suficiente distancia de la barrera. El segundo relé, que vuelve a subir la barrera inmediatamente después de que pase el tren, se encuentra justo debajo de la plataforma de tabloncillos que cubre el paso a nivel.



Mi web

En mi web mannis-n-bahn.de (www.mannis-n-bahn.de/#Portal) (en alemán), encontrará más información y muchas más fotos.



Artículos empleados

S-10-05-N: Disco magnético Ø 10 mm, alto 5 mm (www.supermagnete.de/spa/S-10-05-N)

S-08-05-N: Disco magnético Ø 8 mm, alto 5 mm (www.supermagnete.de/spa/S-08-05-N)

S-05-14-N: Cilindro magnético Ø 5 mm, alto 13,96 mm (www.supermagnete.de/spa/S-05-14-N)

W-05-N: Cubo magnético 5 mm (www.supermagnete.de/spa/W-05-N)

S-05-03-N: Disco magnético Ø 5 mm, alto 3 mm (www.supermagnete.de/spa/S-05-03-N)

En línea desde: 31.07.2013

Todo el contenido de este sitio está protegido por derechos de autor. Si no se cuenta con una autorización expresa, el contenido no se puede copiar ni emplear de ninguna otra manera.