

## Applicazione dei clienti n° 671: Circuito per impianti di ferrovie in miniatura

Autore: Manfred Rueger, Oberfranken, Germania

### Interruttori con la tecnologia dei contatti Reed

#### Circuiti per ferrovie in miniatura

Su un impianto di ferrovie in miniatura ci sono tante operazioni di manovra che possono essere attuate automaticamente oppure meccanicamente dal treno stesso. Per questo, produttori di ferrovie in miniatura offrono cosiddetti interruttori di binari oppure contatti di binari. Però questi sono molto appariscenti e disturbano il quadro complessivo dell'impianto di ferrovie in miniatura. In più sono cari e non possono essere usati in modo flessibile.



#### Utilizzo di contatti Reed

Una soluzione più pratica viene offerta dai cosiddetti "contatti Reed" che possono essere acquistati in diverse dimensioni e con diverse intensità di "correnti di commutazione". Pertanto si prestano per quasi ogni applicazione e per tutte le scale e scartamenti comunemente usati per ferrovie in miniatura. Si possono trovare presso tutti i più noti fornitori di elettronica conosciuti per pochi centesimi a pezzo.



#### Cammuffare i contatti Reed

Un grande vantaggio dei contatti Reed è che sono pressoché invisibili una volta installati. Per fare ciò, rimuovo semplicemente una traversa al posto desiderato e aggiungo un contatto Reed al suo posto. Naturalmente ho prima saldato i fili metallici e fatto delle perforazioni a destra e a sinistra del binario per far passare i cavi per cordoni di collegamento. Si può facilmente camuffare l'intervento usando un color marrone opaco per il contatto Reed e coprendo il binario con un po' di ghiaia.



#### L'aspetto dei contatti Reed

Su questa foto ho illustrato un contatto Reed su binario a scopo dimostrativo. Due traverse più avanti ho segnato un contatto Reed già installato.



#### Magneti ai veicoli

Per attivare le operazioni di commutazione desiderate, un piccolo magnete al neodimio deve essere posizionato sotto la locomotiva o uno dei vagoni. Questo magnete attiva i contatti Reed integrati al passaggio del treno. Fisso i magneti con adesivo bicomponente dopo aver levigato e sgrassato un po' la superficie su cui verranno applicati. In questo modo i magneti tengono perfettamente.



## Magneti utilizzati

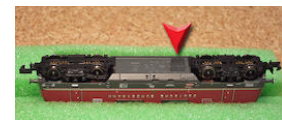
Il tipo di magnete dipende dal posto in cui si desidera installarlo. Se manca lo spazio sotto la locomotiva o sotto la carrozza, si può anche installare un magnete più forte all'interno del veicolo. In totale ho usato questi magneti:

- Cubo magnetico 5 mm ([www.supermagnete.de/ita/W-05-N](http://www.supermagnete.de/ita/W-05-N))
- Disco magnetico 5 x 3 mm ([www.supermagnete.de/ita/S-05-03-N](http://www.supermagnete.de/ita/S-05-03-N))
- Cilindro magnetico 5 x 14 mm ([www.supermagnete.de/ita/S-05-14-N](http://www.supermagnete.de/ita/S-05-14-N))
- Disco magnetico 8 x 5 mm ([www.supermagnete.de/ita/S-08-05-N](http://www.supermagnete.de/ita/S-08-05-N))
- Disco magnetico 10 x 5 mm ([www.supermagnete.de/ita/S-10-05-N](http://www.supermagnete.de/ita/S-10-05-N))



## Camuffare i magneti

Si possono perfettamente camuffare anche i magneti al di sotto dei treni, dipingendoli di nero.



## Affidabilità dei circuiti

Sul mio impianto utilizzo innumerevoli contatti Reed dal 1966. Questi svolgono la loro funzione senza problemi. Li uso per la commutazione di segnali, scambi ferroviari, rumori, indicazioni di piena occupazione, illuminazione e così via.



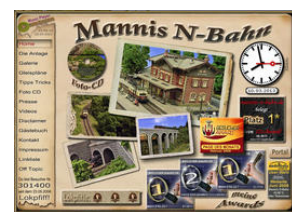
## Esempio di circuito: sistema di barriera

Anche questo sistema di barriera può essere controllato in maniera affidabile tramite dei contatti Reed. Per garantire che la barriera si chiuda in tempo, il primo contatto viene installato abbastanza lontano da essa. Il secondo contatto, che riapre la barriera subito dopo il passaggio del treno, si trova direttamente sotto il tavolato del passaggio a livello.



## Il mio sito web

Troverete più informazioni e un sacco d'immagini sul mio sito web [mannis-n-bahn.de](http://mannis-n-bahn.de) ([www.mannis-n-bahn.de/#Portal](http://www.mannis-n-bahn.de/#Portal)).



### Articoli utilizzati

S-10-05-N: Disco magnetico Ø 10 mm, altezza 5 mm ([www.supermagnete.de/ita/S-10-05-N](http://www.supermagnete.de/ita/S-10-05-N))

S-08-05-N: Disco magnetico Ø 8 mm, altezza 5 mm ([www.supermagnete.de/ita/S-08-05-N](http://www.supermagnete.de/ita/S-08-05-N))

S-05-14-N: Cilindro magnetico Ø 5 mm, altezza 13,96 mm ([www.supermagnete.de/ita/S-05-14-N](http://www.supermagnete.de/ita/S-05-14-N))

W-05-N: Cubo magnetico 5 mm ([www.supermagnete.de/ita/W-05-N](http://www.supermagnete.de/ita/W-05-N))

S-05-03-N: Disco magnetico Ø 5 mm, altezza 3 mm ([www.supermagnete.de/ita/S-05-03-N](http://www.supermagnete.de/ita/S-05-03-N))

Online da: 31.07.2013

L'intero contenuto di questa pagina è protetto dal diritto d'autore.<br />Senza espressa autorizzazione, non è permesso copiarne il contenuto né utilizzarlo in alcun'altra forma.