

Verriegelung von Signalen

Beim analogen Schalten von Magnetartikeln wird oft eine Verriegelung gebraucht.

Bild 1 zeigt eine einfache Situation für dieses Problem.

- Auf dem geraden Stück links ist in gelb der Halteabschnitt von Signal SI-A-01 eingezeichnet,
- Auf dem unteren runden Stück daneben ebenfalls in gelb ist der Halteabschnitt von Signal SI-A-02 eingezeichnet.
- Beide Gleise führen über Weiche WE-A-03 zusammen.

Es darf natürlich nicht vorkommen, dass beide Signale gleichzeitig auf grün stehen.

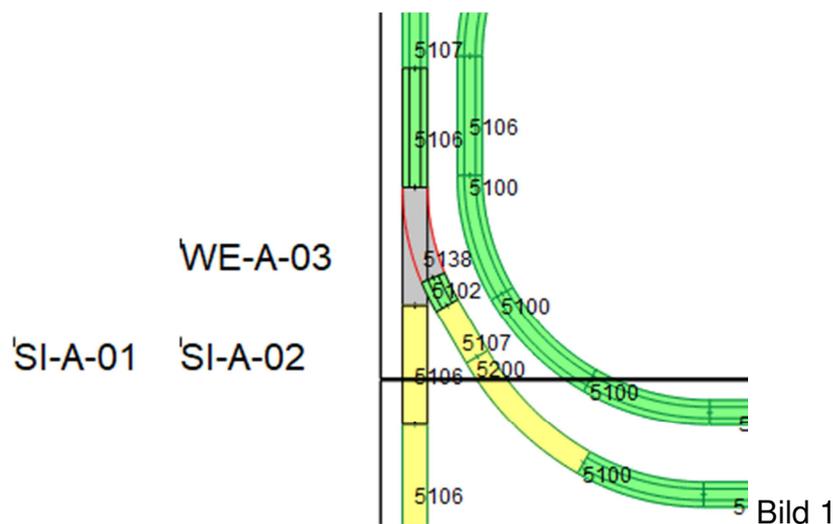


Bild 2 zeigt die Verriegelung mit Hilfe einer Diodenmatrix.

- Auf der linken Seite der Matrix ist die Verbindung zu den Stellpulten
- Auf der Senkrechten der Matrix ist die Verbindung zu den Magnetartikeln.
- Der Kreis mit dem Plus-Zeichen steht für eine Verbindung mittels einer Diode 1N4001.

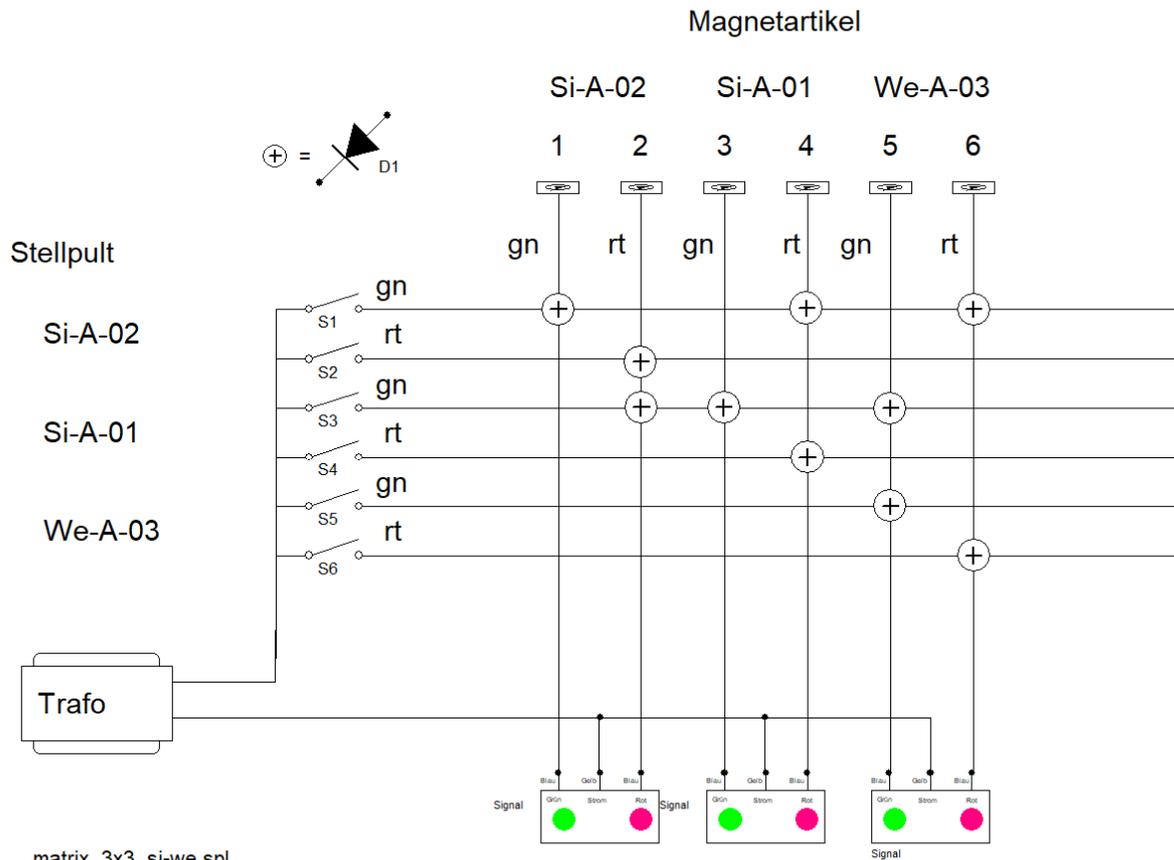


Bild 2

Wird nun z.B. die Taste S1 (gn von Signal Si-A-02) gedrückt, haben wir einen Stromfluss vom Trafo über den gelben Draht zum Signal Si-A-02, den blauen Draht in der linken senkrechten Linie 1 über die Diode, den Taster S1 zum Trafo zurück. Das Signal schaltet auf grün, als ob die Matrix gar nicht vorhanden wäre. Wir haben aber noch einen zweiten und dritten Stromfluss vom Trafo über das Signal Si-A-01 rot (Linie 4) und die Weiche WE-A-03 rund (Linie 6) und die dort befindlichen Dioden zum Taster S1 und den Trafo. Also schaltet S1 auch das andere Signal wie gewünscht auf rot und die Weiche auf rund.

Die entgegengesetzte Situation geht über S3, mit dem Signal Si-A-01 auf grün und Signal Si-A-02 auf rot sowie Weiche WE-A-03 auf gerade geschaltet wird.

Die Taster S2 und S4 schalten die beiden Signale jeweils auf rot. Die Tasten S5 und S6 wären nicht nötig, erlauben aber die direkte Betätigung der Weiche WE-A-03.

Die Matrix lässt sich auf einem Stück Leiterplatte schnell zusammenlöten und kann einfach in bestehende Anlagen eingebaut werden, sie kommt einfach zwischen Stellpult und abgehenden Drähten zu den Magnetartikeln. Daher kann sie auch für Teppichbahner hilfreich sein.