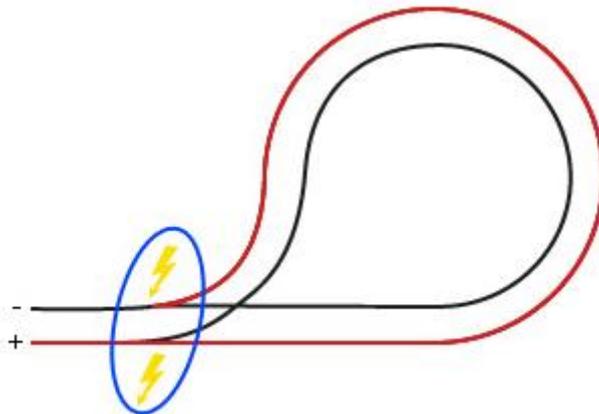


Wendeschleife mit LocoHDL-Modulen

Das Problem der Umkehrschleife

Beim Zweischienensystem ergibt sich bei der Verwendung von Kehrschleifen ein Problem durch die unterschiedliche Polarität der Schienen.

Unabhängig von der Position des Schalters werden die linke und die rechte Schiene miteinander in Kontakt gebracht. Es kommt zu einem Kurzschluss. Bei komplexen Modelleisenbahnen können verdeckte Wendeschleifen vorhanden sein. Prüfen Sie im Kurzschlussfall auch, ob Sie nicht eine versteckte Kehrschleife eingebaut haben.



Sie könnten das Problem lösen, indem Sie die Schienen in der Mitte durchtrennen, aber wenn eine Lok überfährt, haben Sie wieder einen Kurzschluss. Dieser Kurzschluss verbrennt die Räder Ihrer Lokomotive. Wenn die Zentrale gleichzeitig einen Befehl an ein Zubehör (Signal oder Weiche) sendet, kann dieser Befehl beschädigt werden und nicht das gewünschte Ergebnis liefern.

Alle Lösungen des Kehrschleifenproblems laufen daher darauf hinaus, die Polarität des Gleises zu ändern, wenn der Zug vollständig in der Kehrschleife steht, damit er richtig durchfährt und es keinen Kurzschluss gibt.

Das Ändern der Polarität der Schienen wird als Polaritätsumkehr bezeichnet und kann auf verschiedene Arten erfolgen. Es gibt Lösungen mit Dioden, einem zusätzlichen Transformator, Schaltern und Wechslerkontakten.

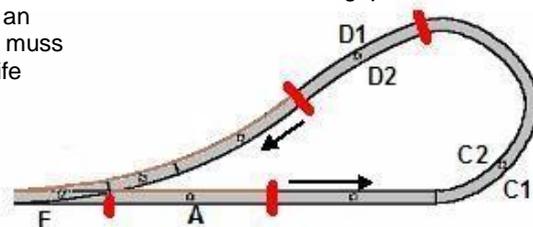
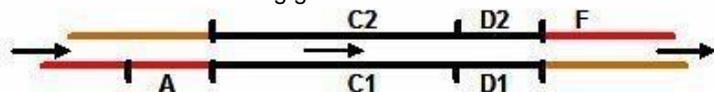
Wir schlagen unten eine Lösung vor, indem wir unsere bestehenden LocoHDL-Module verwenden.

Haftungsausschluss:

Die Benutzung von irgendwelchem Objekt, das auf dieser Site gekauft werden kann, oder irgendwelcher Prozedur auf dieser Site ist auf eigene Gefahr. All diese Objekte und Prozeduren sind entwickelt für den persönlichen Gebrauch, und ich finde sie sehr nützlich. Deswegen will ich das hier teilen mit andere Modelleisenbahnliebhaber. Alle Objekte und Prozeduren sind getestet auf meinen Modelleisenbahnsystemen, ohne dass es irgendwelche Schäden verursacht sind. Trotzdem garantiert das selbstverständlich nicht, dass alle Möglichkeiten und Prozeduren in allen Umständen oder Systemen funktionieren werden. Ich kann also selbstverständlich keine Haftung übernehmen, wenn diese Objekte oder Prozeduren in anderen Umständen oder Systemen benutzt werden. Verlassen Sie sich immer auf das eigene Urteilsvermögen und den gesunden Menschenverstand!

Wendeschleife weiter in 1 Richtung drehen

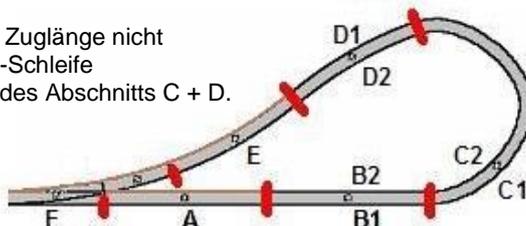
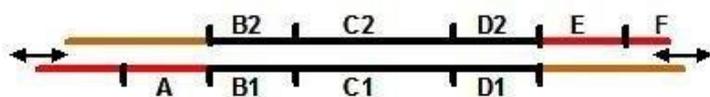
In Abschnitt A wird ein Zug gefunden. Dann die Polarisierung des Abschnitts C und D, wird Abschnitt A angepasst. Als der Zug in Abschnitt D erkannt wird, die Polarisierung der Abschnitt C und D ist an Abschnitt F angepasst. Zu der Zeit der Zug in Abschnitt D angekommen ist, muss es im Zug Abschnitt A verlassen haben. Der Zug, der durch die Dreh-Schleife ausführt sollte nicht länger als die Länge des Abschnitts C.
In Abschnitt A wird ein Zug gefunden.



Wendeschleife weiter in 2 Richtungen drehen

Der Vorgang ist vergleichbar mit der Dreh-Schleife 1

Als der Zug vorbei die Dreh-Schleife innerhalb eines Abschnitts A, kann die Zuglänge nicht länger als die Länge des Abschnitts B + C. Und als der Zug vorbei die Dreh-Schleife innerhalb eines Abschnitts E, kann die Zuglänge nicht länger als die Länge des Abschnitts C + D.



LocoIO-Einstellungen

Der Zug fährt entlang Abschnitt A in die Wendeschleife ein:

Mit dem LocoIO „[Extra Opcode 1](#)“ von Abschnitt A schaltet das Besetztssignal von Abschnitt A das Relais, sodass Gleis B1, C1 und D1 mit der digitalen Stromversorgung (rot) und Gleis B2, C2 und D2 mit dem verbunden werden digitale Masse (braun).

Zug fährt außerhalb der Wendeschleife entlang Abschnitt D:

Mit dem LocoIO „[Extra Opcode 1](#)“ von Abschnitt D schaltet das Besetztssignal von Abschnitt D das Relais, sodass die Schienen B1, C1 und D1 mit digitaler Masse (braun) und die Schienen B2, C2 und D2 mit der digitalen Stromversorgung verbunden sind Versorgung (rot).

Mit dem LocoIO „[Extra Opcode 2](#)“ von Abschnitt D wird die Besetztmeldung von Abschnitt D die Weiche schalten.

Zug fährt entlang Abschnitt E in die Wendeschleife ein: (Nur für Schleife 2 Richtungen)

Mit dem LocoIO „[Extra Opcode 1](#)“ des Abschnitt E schaltet das Besetztssignal des Abschnitt E das Relais, sodass die Schienen B1, C1 und D1 mit digitaler Masse (braun) und die Schienen B2, C2 und D2 mit der digitalen Stromversorgung verbunden sind Versorgung (rot).

Zug fährt außerhalb der Wendeschleife entlang Abschnitt B: (Nur für Schleife 2 Richtungen)

Mit dem LocoIO „[Extra Opcode 1](#)“ von Abschnitt B schaltet das Besetztssignal von Abschnitt B das Relais, so dass Schiene B1, C1 und D1 mit der digitalen Stromversorgung (rot) und Schiene B2, C2 und D2 mit der verbunden werden digitale Masse (braun). Mit dem LocoIO „[Extra Opcode 2](#)“ von Abschnitt B schaltet die Besetztmeldung von Abschnitt B die Weiche.

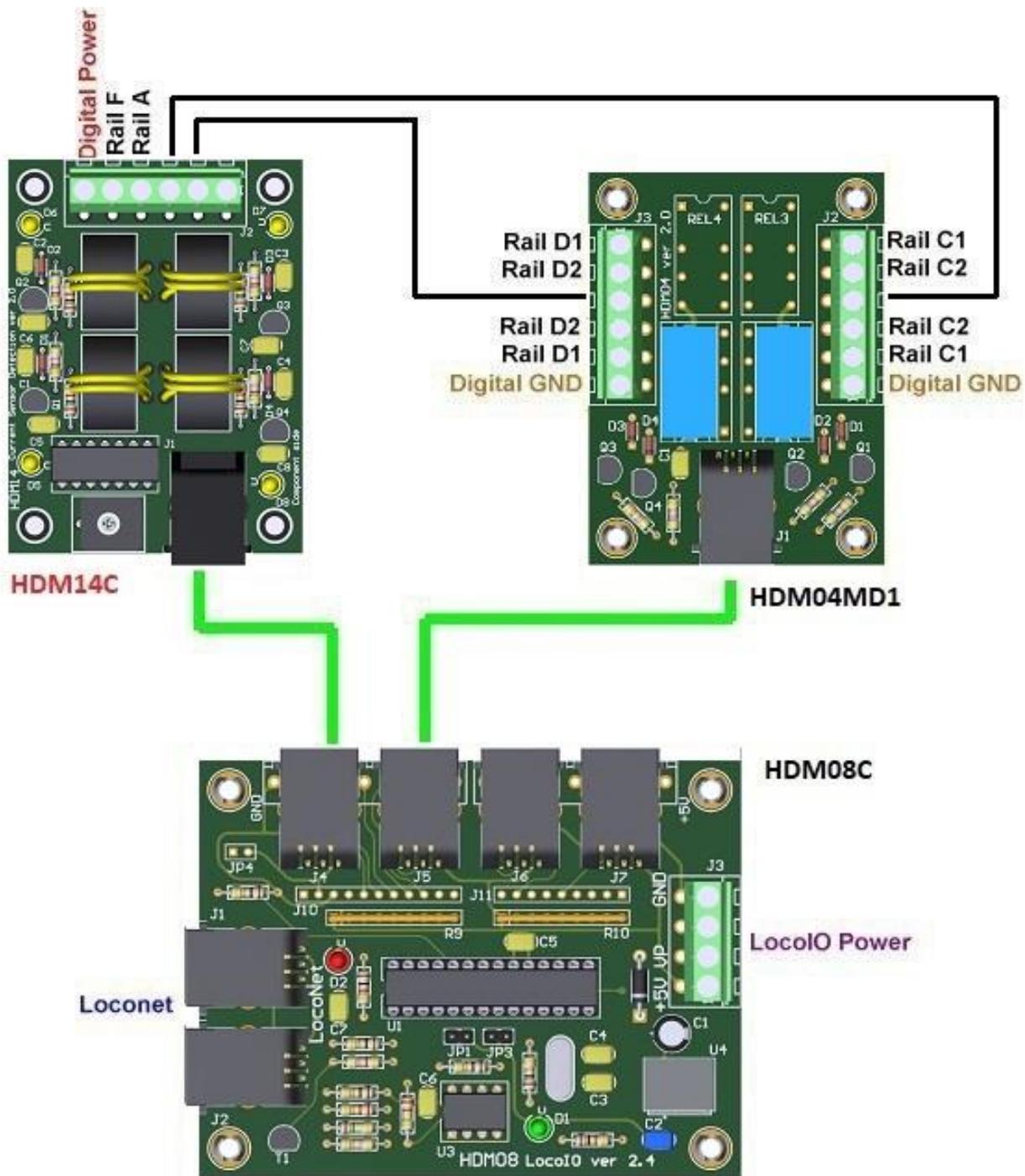
Zug fährt in Abschnitt F ein: (Nur für Richtung Schleife 1)

Mit dem LocoIO „[Extra Opcode 1](#)“ von Abschnitt F schaltet die Besetztmeldung von Abschnitt F den Schalter auf Abschnitt A um.

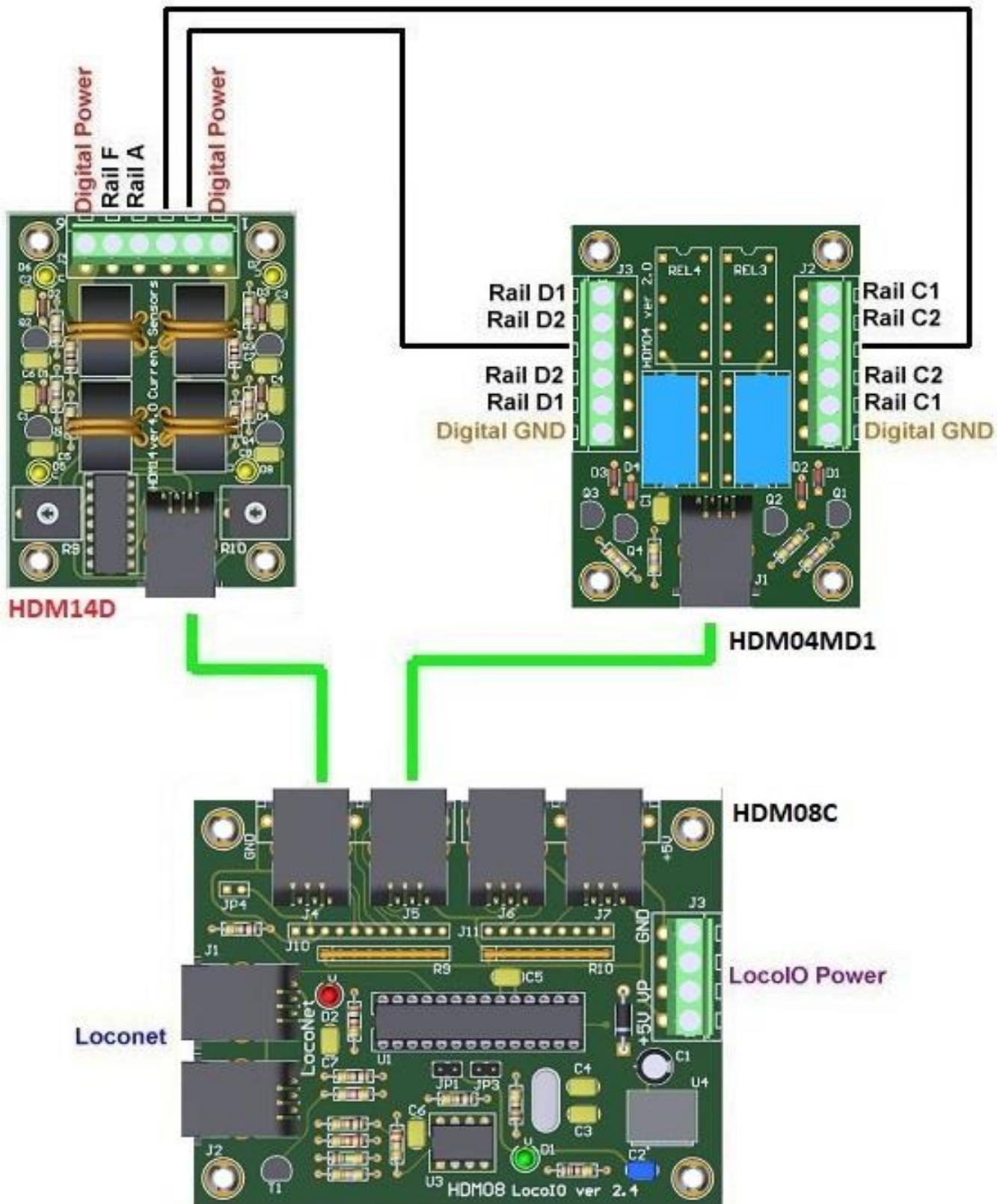
Hinweis zu den Einstellungen:

In den unten gezeigten Einstellungen wird ein generischer Code (Buchstaben) verwendet, um die Adresse eines Zubehörs (Besetztmelder, Relais oder Zeiger) darzustellen. Es versteht sich von selbst, dass Sie beim Implementieren Ihrer Umkehrschleife die echte Adresse anstelle des genetischen Codes eingeben müssen.

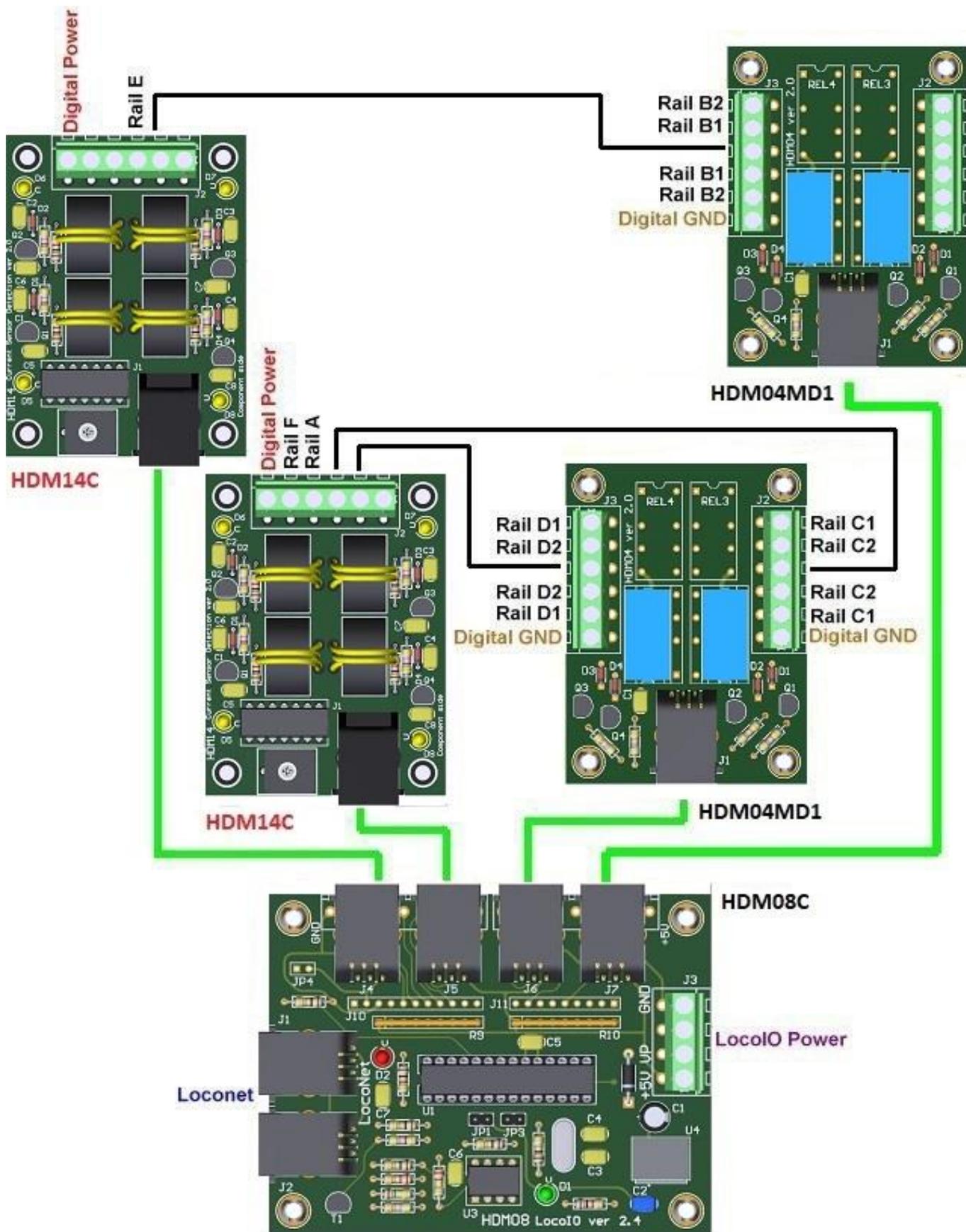
Wendeschleife weiter in 1 Richtung drehen mit HDM14C



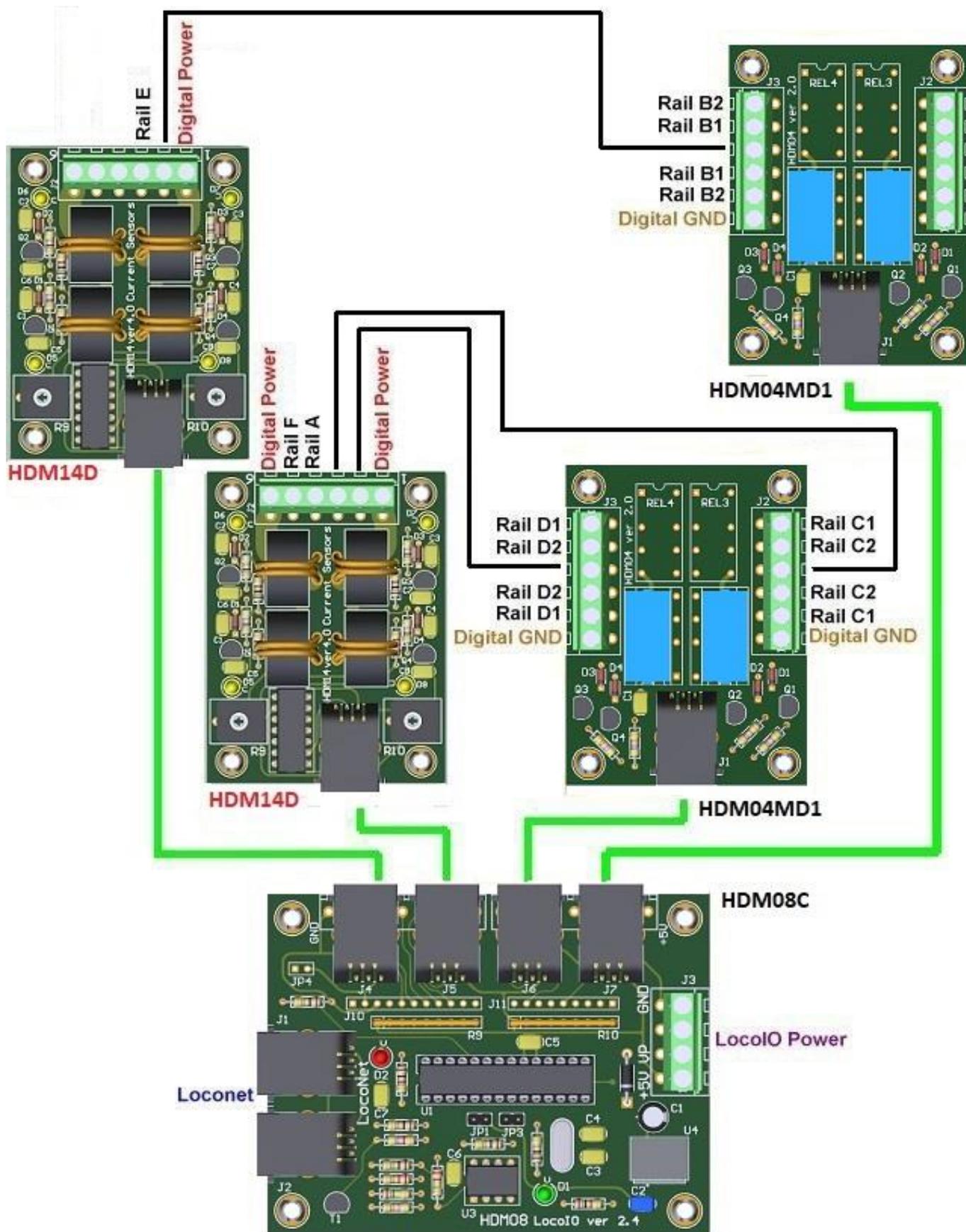
Wendeschleife weiter in 1 Richtung drehen mit HDM14D



Wendeschleife weiter in 2 Richtungen drehen mit HDM14C



Wendeschleife weiter in 2 Richtungen drehen mit HDM14D



Abschnitt A einstellen

<input type="checkbox"/>	Eingang
<input type="radio"/>	Block Kontakt Aktiv Lage
<input type="radio"/>	Block Kontakt Aktiv Hohe
<input checked="" type="checkbox"/>	Block Kontakt Verspätung
<input type="radio"/>	Umschalter
<input type="radio"/>	Druckknopf Aktiv Lage
<input type="radio"/>	Druckknopf Aktiv Hohe
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Direkt <input checked="" type="checkbox"/> Indirekt Kode
<input type="radio"/>	Zurückmeldung Weichenschalter
<input type="radio"/>	Zurückmeldung Weichekontakt 1
<input type="radio"/>	Zurückmeldung Weichekontakt 2
<input type="radio"/>	Doppelter Eingang
Ausgang	
<input type="radio"/>	Block Belegmeldung
<input type="radio"/>	Block Display LocoView
<input type="checkbox"/>	Blinken <input type="text" value="0"/> Frequenz
<input type="radio"/>	1 - Ein
<input type="radio"/>	1 - Aus Festkontakt
<input type="radio"/>	2 - Ein
<input type="radio"/>	2 - Aus
<input type="checkbox"/>	4 Wege Pforte
<input type="radio"/>	1 Soft Reset
<input type="radio"/>	1 Hard Reset Pulse Contact
<input type="radio"/>	2 Soft Reset
<input type="radio"/>	2 Hard Reset
A	Adresse

<input type="checkbox"/>	Eingang
<input type="radio"/>	Block Kontakt Aktiv Lage
<input type="radio"/>	Block Kontakt Aktiv Hohe
<input checked="" type="checkbox"/>	Block Kontakt Verspätung
<input type="radio"/>	Umschalter
<input type="radio"/>	Druckknopf Aktiv Lage
<input type="radio"/>	Druckknopf Aktiv Hohe
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Direkt <input checked="" type="checkbox"/> Indirekt Kode
<input type="radio"/>	Zurückmeldung Weichenschalter
<input type="radio"/>	Zurückmeldung Weichekontakt 1
<input type="radio"/>	Zurückmeldung Weichekontakt 2
<input type="radio"/>	Doppelter Eingang
<input type="radio"/>	Aus Extra Opcode 1
<input checked="" type="radio"/>	Direkt Kode
<input type="radio"/>	Indirekt Kode
<input type="radio"/>	Kontakt 1
<input type="radio"/>	Kontakt 2
Rel	Adresse
<input type="checkbox"/>	
A	Adresse

Abschnitt B einstellen (NICHT für Richtung Schleife 1)

<input type="checkbox"/>	Eingang
<input type="radio"/>	Block Kontakt Aktiv Lage
<input type="radio"/>	Block Kontakt Aktiv Hohe
<input checked="" type="checkbox"/>	Block Kontakt Verspätung
<input type="radio"/>	Umschalter
<input type="radio"/>	Druckknopf Aktiv Lage
<input type="radio"/>	Druckknopf Aktiv Hohe
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Direkt <input checked="" type="checkbox"/> Indirekt Kode
<input type="radio"/>	Zurückmeldung Weichenschalter
<input type="radio"/>	Zurückmeldung Weichekontakt 1
<input type="radio"/>	Zurückmeldung Weichekontakt 2
<input type="radio"/>	Doppelter Eingang
Ausgang	
<input type="radio"/>	Block Belegmeldung
<input type="radio"/>	Block Display LocoView
<input type="checkbox"/>	Blinken <input type="text" value="0"/> Frequenz
<input type="radio"/>	1 - Ein
<input type="radio"/>	1 - Aus Festkontakt
<input type="radio"/>	2 - Ein
<input type="radio"/>	2 - Aus
<input type="checkbox"/>	4 Wege Pforte
<input type="radio"/>	1 Soft Reset
<input type="radio"/>	1 Hard Reset Pulse Contact
<input type="radio"/>	2 Soft Reset
<input type="radio"/>	2 Hard Reset
B	Adresse

<input type="checkbox"/>	Eingang
<input type="radio"/>	Block Kontakt Aktiv Lage
<input type="radio"/>	Block Kontakt Aktiv Hohe
<input checked="" type="checkbox"/>	Block Kontakt Verspätung
<input type="radio"/>	Umschalter
<input type="radio"/>	Druckknopf Aktiv Lage
<input type="radio"/>	Druckknopf Aktiv Hohe
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Direkt <input checked="" type="checkbox"/> Indirekt Kode
<input type="radio"/>	Zurückmeldung Weichenschalter
<input type="radio"/>	Zurückmeldung Weichekontakt 1
<input type="radio"/>	Zurückmeldung Weichekontakt 2
<input type="radio"/>	Doppelter Eingang
<input type="radio"/>	Aus Extra Opcode 1
<input checked="" type="radio"/>	Direkt Kode
<input type="radio"/>	Indirekt Kode
<input type="radio"/>	Kontakt 1
<input type="radio"/>	Kontakt 2
Rel	Adresse
<input type="checkbox"/>	
B	Adresse

<input type="checkbox"/>	Eingang
<input type="radio"/>	Block Kontakt Aktiv Lage
<input type="radio"/>	Block Kontakt Aktiv Hohe
<input checked="" type="checkbox"/>	Block Kontakt Verspätung
<input type="radio"/>	Umschalter
<input type="radio"/>	Druckknopf Aktiv Lage
<input type="radio"/>	Druckknopf Aktiv Hohe
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Direkt <input checked="" type="checkbox"/> Indirekt Kode
<input type="radio"/>	Zurückmeldung Weichenschalter
<input type="radio"/>	Zurückmeldung Weichekontakt 1
<input type="radio"/>	Zurückmeldung Weichekontakt 2
<input type="radio"/>	Doppelter Eingang
<input type="radio"/>	Aus Extra Opcode 2
<input checked="" type="radio"/>	Direkt Kode
<input type="radio"/>	Indirekt Kode
<input type="radio"/>	Kontakt 1
<input type="radio"/>	Kontakt 2
W	Adresse
<input type="checkbox"/>	
B	Adresse

Abschnitt C einstellen

Eingang

Block Kontakt Aktiv Lage

Block Kontakt Aktiv Hohe

Block Kontakt Verspätung

Umschalter

Druckknopf Aktiv Lage

Druckknopf Aktiv Hohe

Direkt Indirekt Kode

Zurückmeldung Weichenschalter

Zurückmeldung Weichekontakt 1

Zurückmeldung Weichekontakt 2

Doppelter Eingang

Ausgang

Block Belegmeldung

Block Display LocoView

Blinken Frequenz

1 - Ein

1 - Aus Festkontakt

2 - Ein

2 - Aus

4 Wege Pforte

1 Soft Reset

1 Hard Reset Pulse Contact

2 Soft Reset

2 Hard Reset

C Adresse

Eingang

Block Kontakt Aktiv Lage

Block Kontakt Aktiv Hohe

Block Kontakt Verspätung

Umschalter

Druckknopf Aktiv Lage

Druckknopf Aktiv Hohe

Direkt Indirekt Kode

Zurückmeldung Weichenschalter

Zurückmeldung Weichekontakt 1

Zurückmeldung Weichekontakt 2

Doppelter Eingang

Aus **Extra Opcode 1**

Direkt Kode

Indirekt Kode

Kontakt 1

Kontakt 2

Adresse

C Adresse

Abschnitt D einstellen

Eingang

Block Kontakt Aktiv Lage

Block Kontakt Aktiv Hohe

Block Kontakt Verspätung

Umschalter

Druckknopf Aktiv Lage

Druckknopf Aktiv Hohe

Direkt Indirekt Kode

Zurückmeldung Weichenschalter

Zurückmeldung Weichekontakt 1

Zurückmeldung Weichekontakt 2

Doppelter Eingang

Ausgang

Block Belegmeldung

Block Display LocoView

Blinken Frequenz

1 - Ein

1 - Aus Festkontakt

2 - Ein

2 - Aus

4 Wege Pforte

1 Soft Reset

1 Hard Reset Pulse Contact

2 Soft Reset

2 Hard Reset

D Adresse

Eingang

Block Kontakt Aktiv Lage

Block Kontakt Aktiv Hohe

Block Kontakt Verspätung

Umschalter

Druckknopf Aktiv Lage

Druckknopf Aktiv Hohe

Direkt Indirekt Kode

Zurückmeldung Weichenschalter

Zurückmeldung Weichekontakt 1

Zurückmeldung Weichekontakt 2

Doppelter Eingang

Aus **Extra Opcode 1**

Direkt Kode

Indirekt Kode

Kontakt 1

Kontakt 2

Rel Adresse

D Adresse

Eingang

Block Kontakt Aktiv Lage

Block Kontakt Aktiv Hohe

Block Kontakt Verspätung

Umschalter

Druckknopf Aktiv Lage

Druckknopf Aktiv Hohe

Direkt Indirekt Kode

Zurückmeldung Weichenschalter

Zurückmeldung Weichekontakt 1

Zurückmeldung Weichekontakt 2

Doppelter Eingang

Aus **Extra Opcode 2**

Direkt Kode

Indirekt Kode

Kontakt 1

Kontakt 2

W Adresse

D Adresse

Abschnitt E einstellen

Eingang

- Block Kontakt Aktiv Lage
- Block Kontakt Aktiv Hohe
- Block Kontakt Verspätung
- Umschalter
- Druckknopf Aktiv Lage
- Druckknopf Aktiv Hohe
- Direkt Indirekt Kode
- Zurückmeldung Weichenschalter
- Zurückmeldung Weichekontakt 1
- Zurückmeldung Weichekontakt 2
- Doppelter Eingang

Ausgang

- Block Belegmeldung
- Block Display LocoView
- Blinken Frequenz
- 1 - Ein
- 1 - Aus Festkontakt
- 2 - Ein
- 2 - Aus
- 4 Wege Pforte
- 1 Soft Reset
- 1 Hard Reset Pulse Contact
- 2 Soft Reset
- 2 Hard Reset

F Adresse

Eingang

- Block Kontakt Aktiv Lage
- Block Kontakt Aktiv Hohe
- Block Kontakt Verspätung
- Umschalter
- Druckknopf Aktiv Lage
- Druckknopf Aktiv Hohe
- Direkt Indirekt Kode
- Zurückmeldung Weichenschalter
- Zurückmeldung Weichekontakt 1
- Zurückmeldung Weichekontakt 2
- Doppelter Eingang

Aus Extra Opcode 1

Direkt Kode

Indirekt Kode

Kontakt 1

Kontakt 2

Rel Adresse

E Adresse

Abschnitt F einstellen

Eingang

- Block Kontakt Aktiv Lage
- Block Kontakt Aktiv Hohe
- Block Kontakt Verspätung
- Umschalter
- Druckknopf Aktiv Lage
- Druckknopf Aktiv Hohe
- Direkt Indirekt Kode
- Zurückmeldung Weichenschalter
- Zurückmeldung Weichekontakt 1
- Zurückmeldung Weichekontakt 2
- Doppelter Eingang

Ausgang

- Block Belegmeldung
- Block Display LocoView
- Blinken Frequenz
- 1 - Ein
- 1 - Aus Festkontakt
- 2 - Ein
- 2 - Aus
- 4 Wege Pforte
- 1 Soft Reset
- 1 Hard Reset Pulse Contact
- 2 Soft Reset
- 2 Hard Reset

F Adresse

(Nur für Richtung Schleife 1)

Eingang

- Block Kontakt Aktiv Lage
- Block Kontakt Aktiv Hohe
- Block Kontakt Verspätung
- Umschalter
- Druckknopf Aktiv Lage
- Druckknopf Aktiv Hohe
- Direkt Indirekt Kode
- Zurückmeldung Weichenschalter
- Zurückmeldung Weichekontakt 1
- Zurückmeldung Weichekontakt 2
- Doppelter Eingang

Aus Extra Opcode 1

Direkt Kode

Indirekt Kode

Kontakt 1

Kontakt 2

W Adresse

F Adresse

LocoRelais B einstellen (NICHT für Richtung Schleife 1)

LocoRelais C einstellen

LocoRelais D einstellen

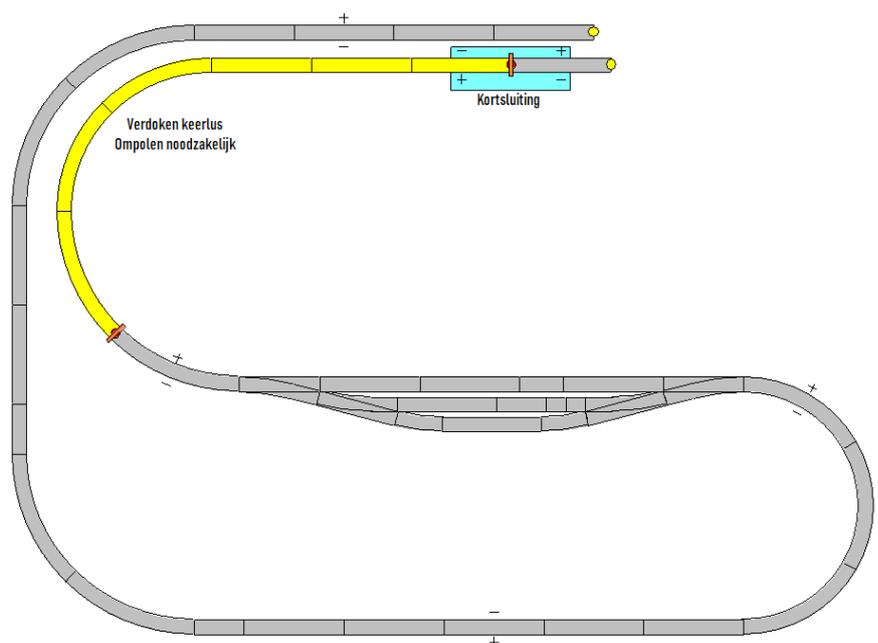
Weiche einstellen

Umgekehrter Pol

An einer Weiche tritt nicht immer eine Wendeschleifensituation auf. Deshalb haben wir oben bereits eine versteckte Wendeschleife erwähnt. Die Zeichnung unten zeigt eine solche Situation. Den Ursprung des Kurzschlusses sehen Sie im blauen Rechteck.

Wir müssen also Strom- und Massenunterbrechungen vornehmen ().

Die gelben Gleise müssen daher wie oben erläutert umgedreht werden. Ein Schalter ist dann nicht vorhanden.



LocoHDL Module SV Einstellungen

SV's laden SV's speichern Drucken Comm port Debug Adressenliste Info Sprache Mode MultiPort Central Ende

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Pfote Definition Pfote nicht benutzt Eingang Block Kontakt Aktiv Lage Block Kontakt Aktiv Hohe Block Kontakt Verspätung 32 Umschalter Druckknopf Aktiv Lage Druckknopf Aktiv Hohe <input type="checkbox"/> Direkt <input checked="" type="checkbox"/> Indirekt Kode Zurückmeldung Weichenschalter Zurückmeldung Weichekontakt 1 Zurückmeldung Weichekontakt 2 Doppelter Eingang
X	X	X	X	X	X	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Aus Extra Opcode 1 Direkt Kode Indirekt Kode Kontakt 1 Kontakt 2 Adresse <OPC> <ARG1> <ARG2>							
0	0	140	140	0	0	27	27	140	140	140	140	27	27	27	27	Adresse
0	0	9	9	0	0	25	25	9	9	9	9	24	26	27	26	Konfiguration
0	0	0	32	0	0	48	16	32	0	0	32	48	48	16	16	Werte-1
L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	Werte-2
S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	Lesen
																Schreiben

Module Einstellungen

Spezielle Pforte Extra Opcode 1 Eingang Status auf Power-ON
 Extra Opcode 2 Check Alle Eingänge
 Festkode für Druckknopf Check Block und Weichen Zurückmeldungen
 Wechselnde Kode für Druckknopf Check Block Zurückmeldungen

Adresse 90 / 1 L Alles lesen PIC 154 LocoIO Adresse 90 / 1 S Alles schreiben Wische Init

Com 6 - 57600 Status: LB Version: LB 165 - BLUE 4.0.6

LocoHDL Module SV Einstellungen

SV's laden SV's speichern Drucken Comm port Debug Adressenliste Info Sprache Mode MultiPort Central Ende

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Pfote Definition Pfote nicht benutzt Eingang Block Kontakt Aktiv Lage Block Kontakt Aktiv Hohe Block Kontakt Verspätung 32 Umschalter Druckknopf Aktiv Lage Druckknopf Aktiv Hohe <input type="checkbox"/> Direkt <input checked="" type="checkbox"/> Indirekt Kode Zurückmeldung Weichenschalter Zurückmeldung Weichekontakt 1 Zurückmeldung Weichekontakt 2 Doppelter Eingang
X	X	X	X	X	X	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Aus Extra Opcode 2 Direkt Kode Indirekt Kode Kontakt 1 Kontakt 2 Adresse <OPC> <ARG1> <ARG2>							
0	0	140	140	0	0	27	27	140	140	140	140	27	27	27	27	Adresse
0	0	9	9	0	0	25	25	9	9	9	9	24	26	27	26	Konfiguration
0	0	0	32	0	0	48	16	32	0	0	32	48	48	16	16	Werte-1
L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	Werte-2
S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	Lesen
																Schreiben

Module Einstellungen

Spezielle Pforte Extra Opcode 1 Eingang Status auf Power-ON
 Extra Opcode 2 Check Alle Eingänge
 Festkode für Druckknopf Check Block und Weichen Zurückmeldungen
 Wechselnde Kode für Druckknopf Check Block Zurückmeldungen

Adresse 90 / 1 L Alles lesen PIC 154 LocoIO Adresse 90 / 1 S Alles schreiben Wische Init

Com 6 - 57600 Status: LB Version: LB 165 - BLUE 4.0.6