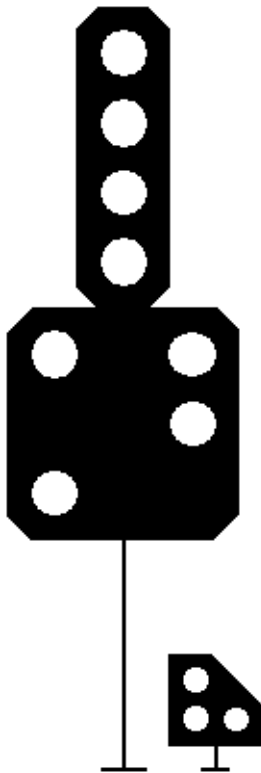


Domino 160 light

Signalsteuerung in Spurplantechnik für die Modellbahn
Prinzipschaltung mit Erklärung der Funktion

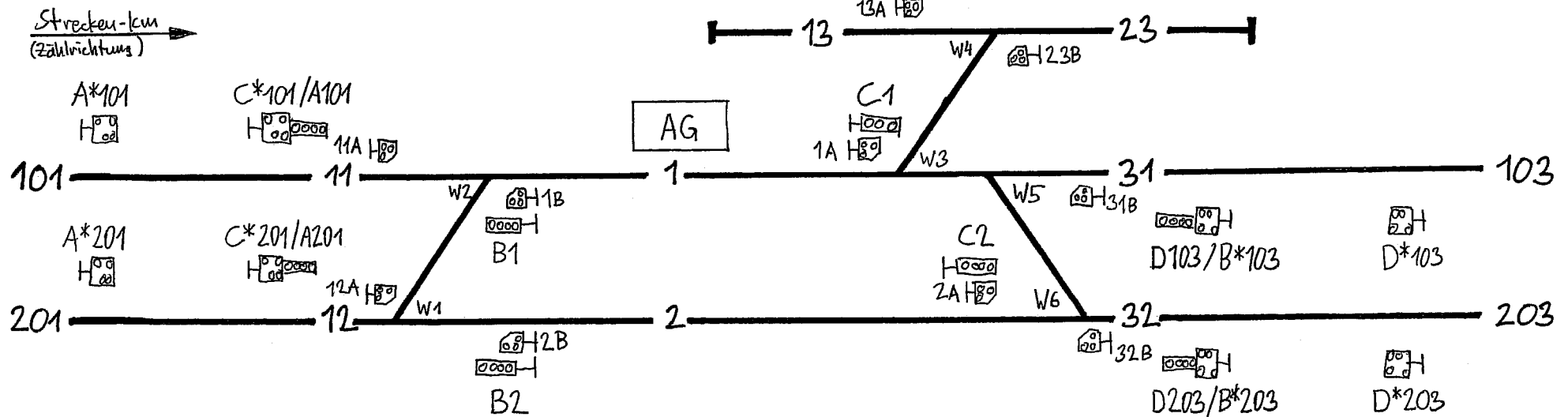


- + Verbindung der Baugruppen entsprechend der Geografie der Gleisanlage (Spurplantechnik)
- + Einfache Programmierung der Signalbegriffe
- + Einfache, systematisierte Verdrahtung
- + Einfache Änderbarkeit durch standardisierte Baugruppen
- + Einfache, bewährte, nachvollziehbare, robuste Relaistechnik
- + Einstieg auch ohne grosses Fachwissen möglich
- + Alles 100% selbst baubar

Rev. b) 21.03.2010

Domino 160 light: Situationsplan

3.12.08



Bezeichnung der Elemente

- Weichen: Von 1 bis ... (in km-Zählrichtung)
- Streckengleise: Jede Strecke hat ihren „Hunderter“. Der „Einer und Zehner“ gibt den laufenden km an.
- Bahnhofsgleise: Von 1 bis ... (vom AG her zählen)
Gleise links und rechts erhalten einen Zehner vorangestellt entsprechend der Zählrichtung.
- Unterteilte Gleise: werden mit Kleinbuchstaben ergänzt (z.B. 2a, 2b, 2c)
- Zwergsignale: Die Gleisnummern des zugehörigen Gleises, ergänzt mit A (Fahrt in Zählrichtung) bzw. B (Fahrt gegen Zählrichtung)
- Hauptsignale: Von A bis ... in km-Zählrichtung, ergänzt mit der Gleisnummer des zugehörigen Gleises
- Vorsignale: Buchstabe des zugehörigen Hauptsignals, ergänzt mit einem Stern „*“ und der Gleisnummer des zugehörigen Gleises A*101... D*203

Hier:

W1...W6

101...203

1...2
11...32

—

11A...32B

A101... D203

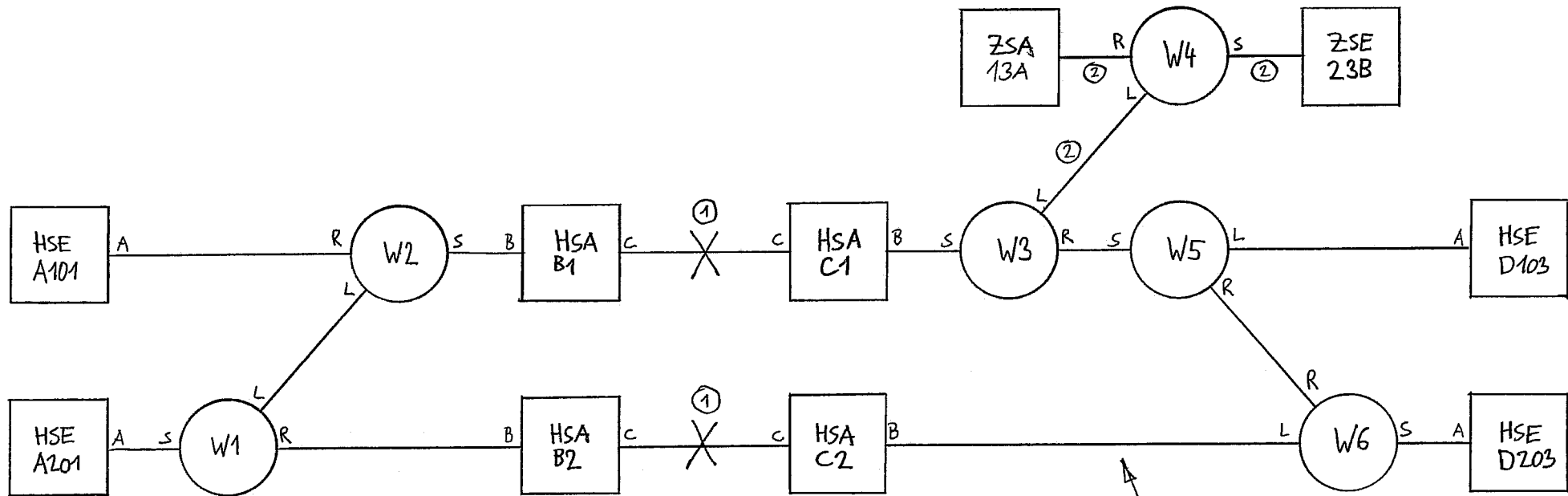
A*101... D*203

Alle Elemente müssen eindeutig bezeichnet sein!

P1

Domino 160 light= Spurkabelplan

3.12.08



HSE = Hauptsignal, Einfahrseite (Einfahrtsignal inkl. Zwergsignal)

HSA = Hauptsignal, Ausfahrseite (Ausfahrtsignal inkl. Zwergsignal)

ZSE = Zwergsignal, Einfahrseite (ohne Hauptsignal = nur Rangierfahrten)

ZSA = Zwergsignal, Ausfahrseite (ohne Hauptsignal = nur Rangierfahrten)

W = Weiche

① Adern 1 und 6 ausgekreuzt, siehe Blatt P7 (Flachbandkabel 180° gedreht)

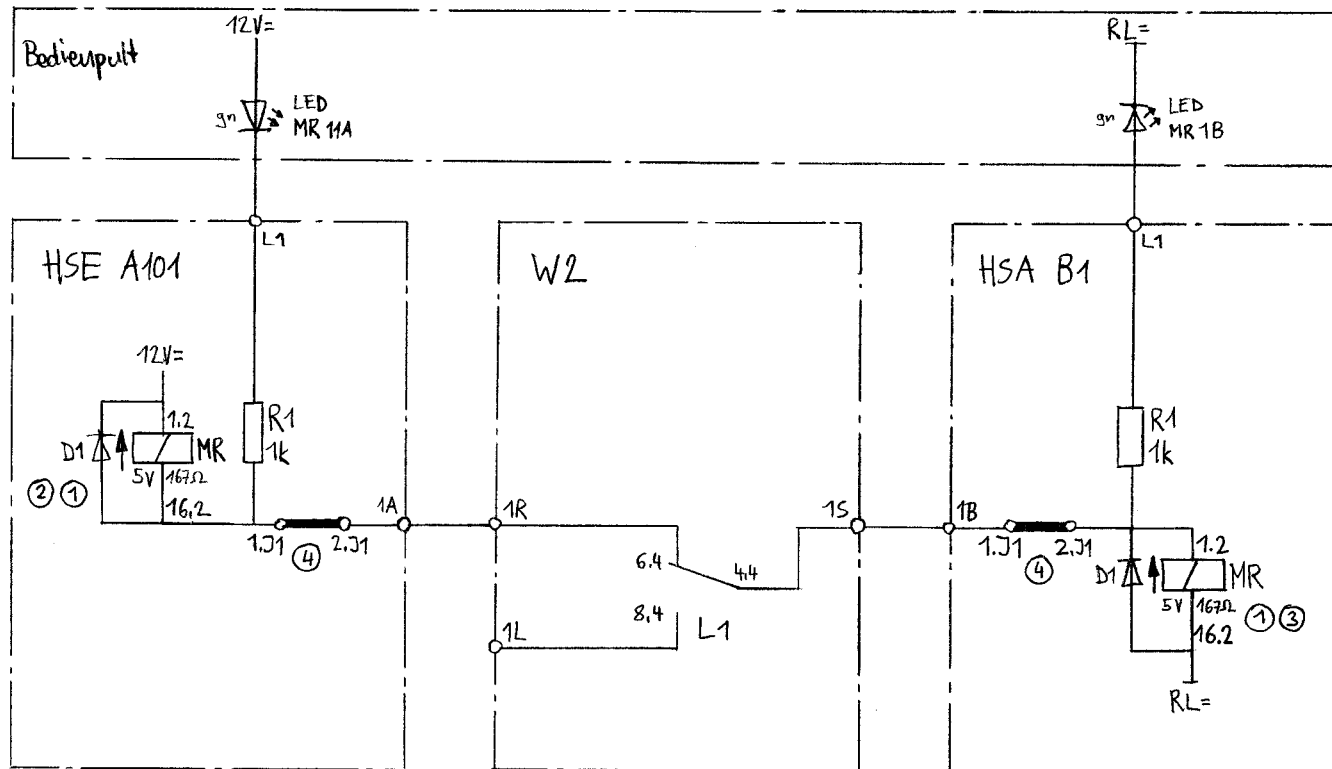
② Wo nur Rangierfahrten stattfinden, werden die Adern 2 und 6 nicht benötigt

Spurkabel:

6-adrige Flachbandkabel 0,14mm²

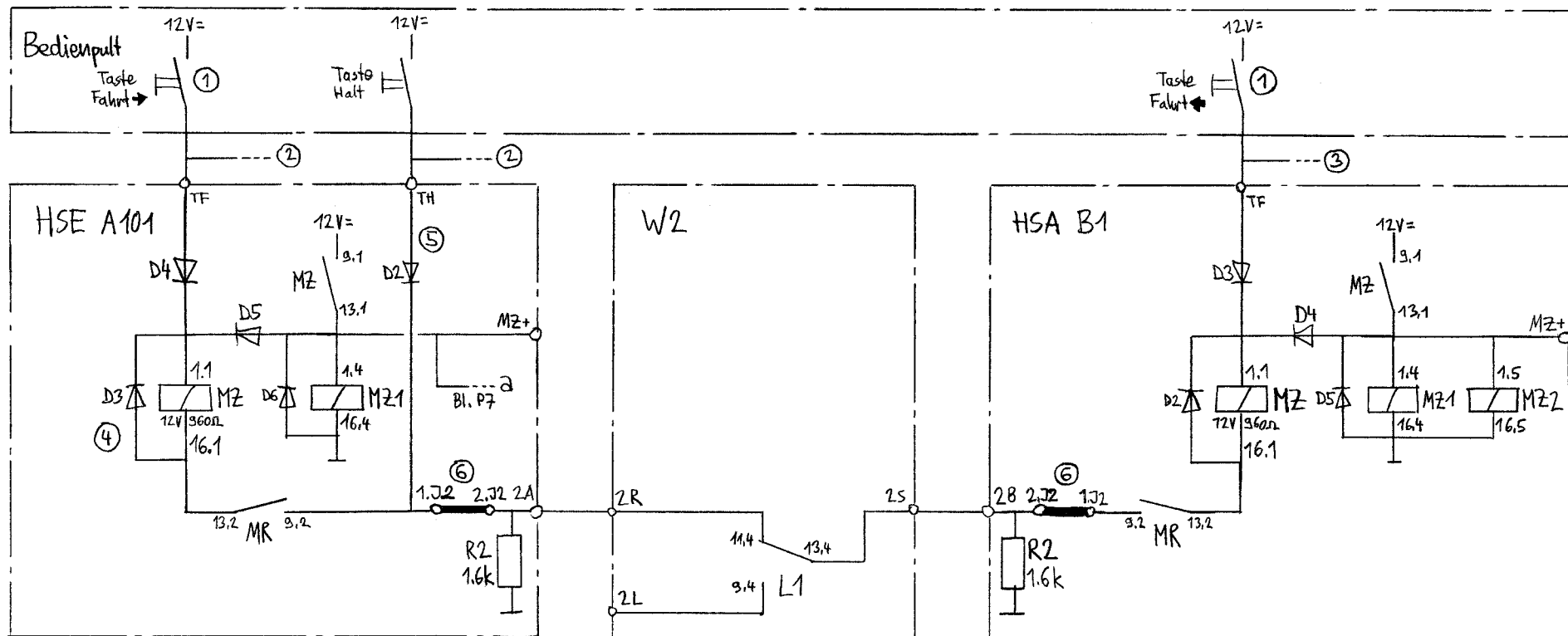
3.12.08





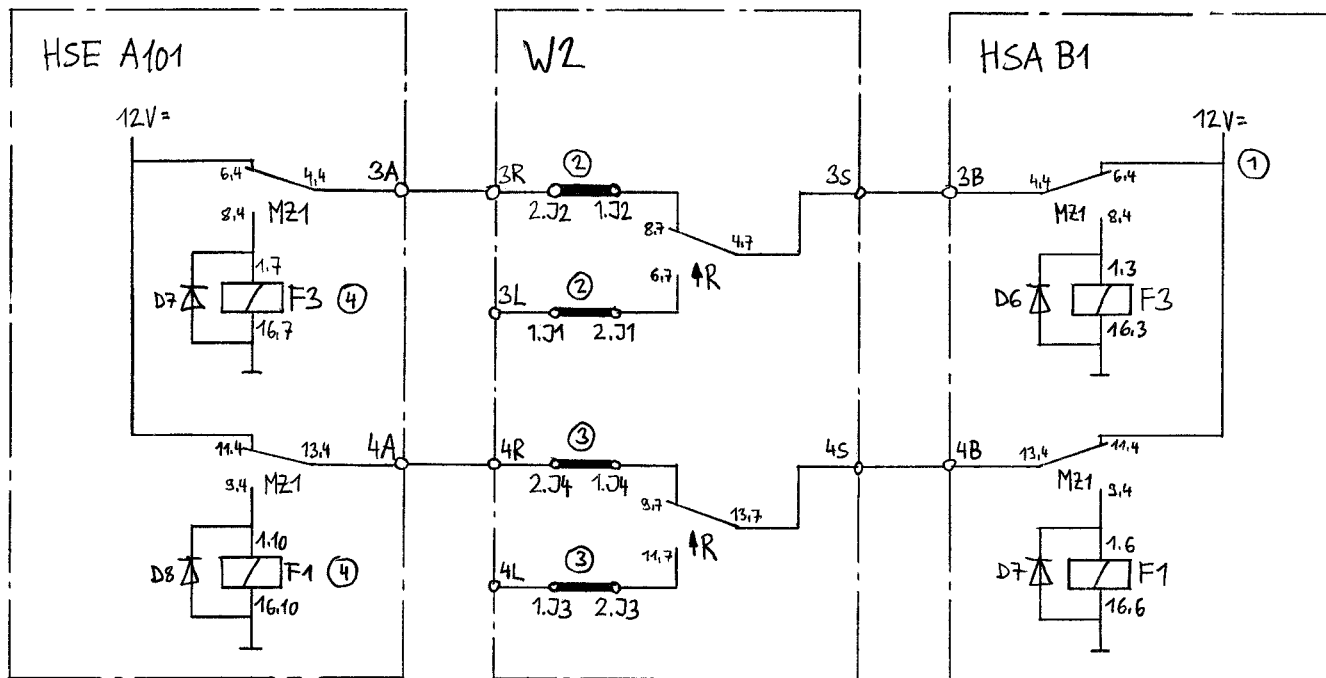
- ① Die Relais MR in HSE und HSA werden in Serie geschaltet (5V-Spule)
 - ② MR im HSE zieht an, wenn über Spur 1 eine Masse gefunden wird
 - ③ MR im HSA zieht an, wenn über Spur 1 eine Spannung gebracht wird
 - ④ Statt der Brücken können zusätzliche Abhängigkeiten integriert werden (z.B. Bahnübergang)
- } Je nach Weichenlage ergibt sich meistens irgend eine eingestellte Fahrstrasse (Relais MR angezogen dargestellt)

ZSE und ZSA funktionieren identisch!



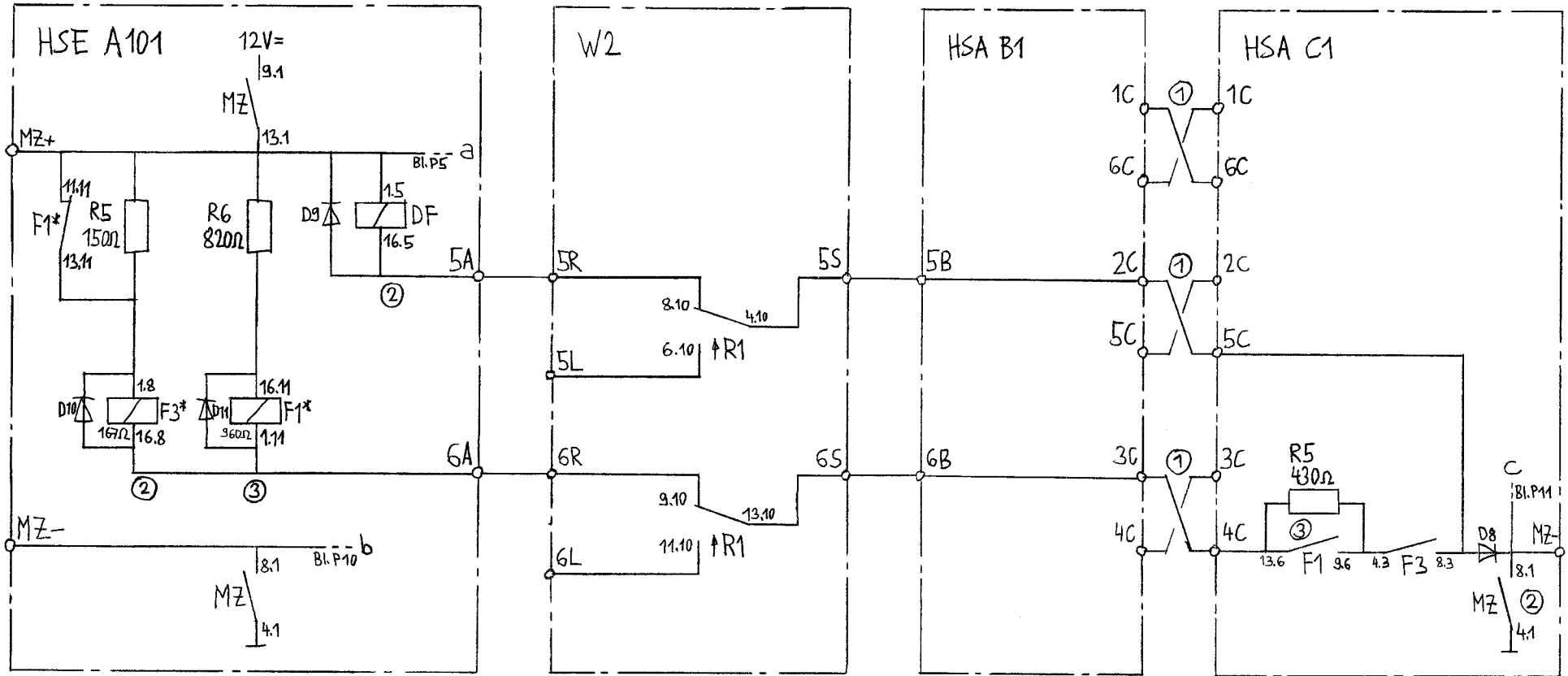
- ① Die Fahrtrichtung wird pro Bahnhofseite definiert durch die Taster „Fahrt“ (nur Impuls zulässig, Dauersignal behindert Haltsstellung)
- ② Alle HSE der gleichen Bahnhofseite parallel anschliessen
- ③ Alle HSA der gleichen Bahnhofseite parallel anschliessen
- ④ Relais MZ zieht und geht in Selbsthaltung, wenn am Ende der Fahrstrasse eine Masse gefunden wird → Spannungsteiler Relaispule - R2 ändert sich
- ⑤ Signalhaltsstellung: Durch Anlegen von Spur 2 an +12V wird Relais MZ abgeschaltet
- ⑥ Statt der Brücken können zusätzliche Abhängigkeiten integriert werden (z.B. Streckenblock, Bahnübergang)

Domino 160 light : Spur 3+4 (Fahrbegriffe Hauptsignal) 3.12.08/21.03.10

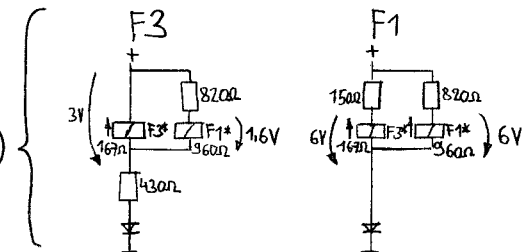


- ① Spuren 3+4 werden vom Ziel her eingespielen
- ② Brücke entfernen, wenn die Weiche auf diesem Strang „Fahrt 3“ (60 km/h) nicht zulässt
- ③ Brücke entfernen, wenn die Weiche auf diesem Strang „Fahrt 1“ (Max. Geschw.) nicht zulässt
- ④ Relais F3 bzw. F1 am Start ziehen je nach den vorhandenen Brücken in den Weichen

Domino 160 light: Spur 5+6 (Fahrbedrücke Ausfahr-Vorsignal) 3.12.08 / 21.03.10

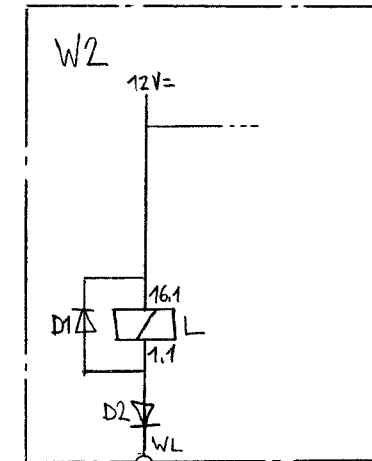
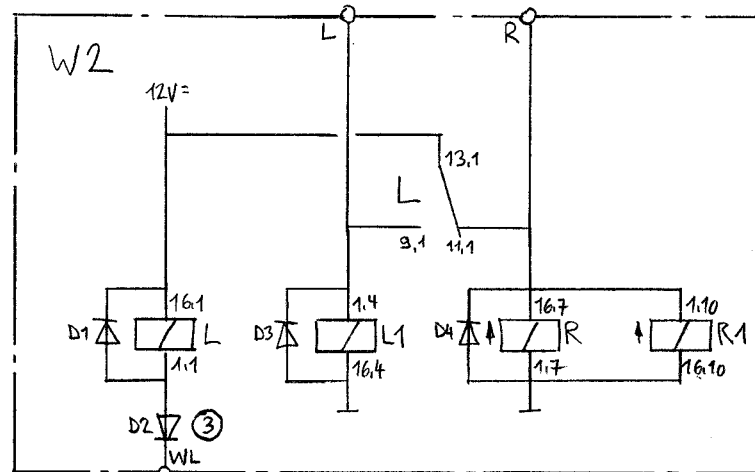
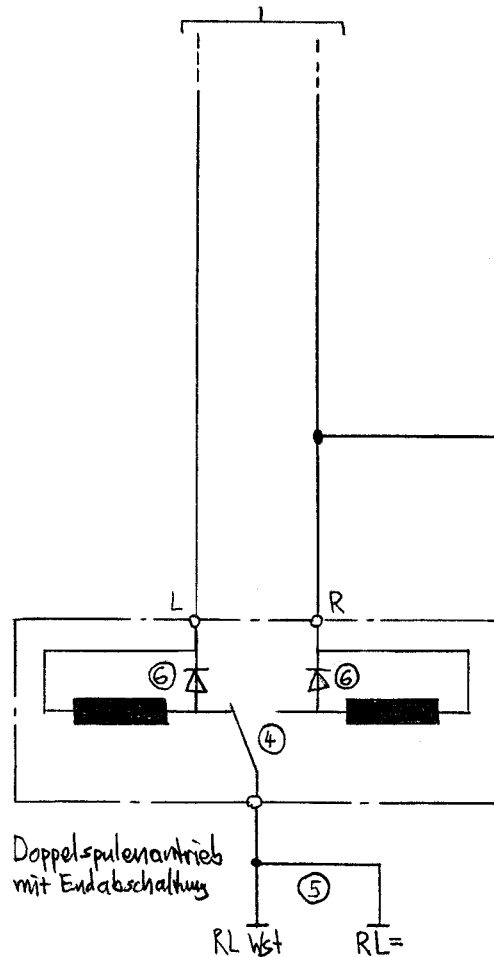


- ① Adern 1+6, 2+5, 3+4 ausgekreuzt (Flachbaudkabel 180° gedreht)
- ② DF und F3* ziehen an, wenn im Ausfahrersignal C1 eine Masse angeschaltet wird
- ③ F1* zieht an, wenn im Ausfahrersignal C1 der Widerstand R5 umgangen wird (Spannungsteiler ändert)



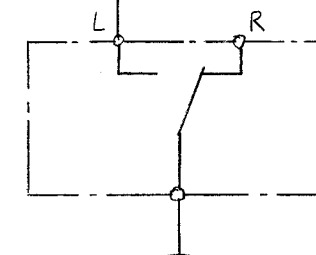
16V~ ① oder 21V= ②

Von Weichensteuerung
(in Duino 160 light nicht enthalten)



Weichen in Rechtslage gezeichnet.

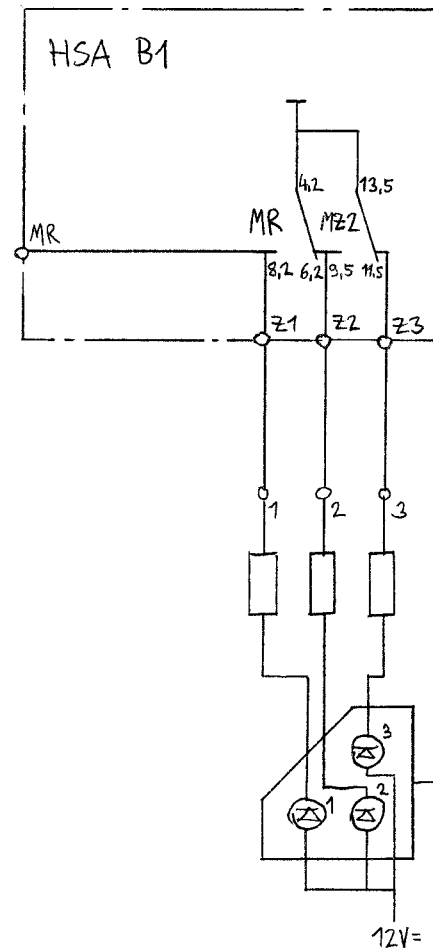
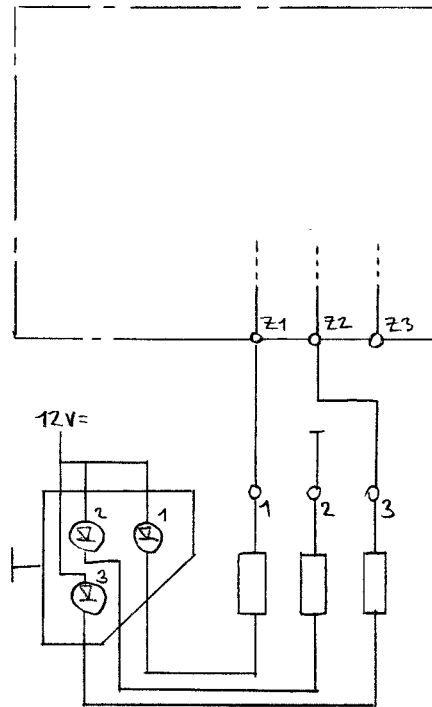
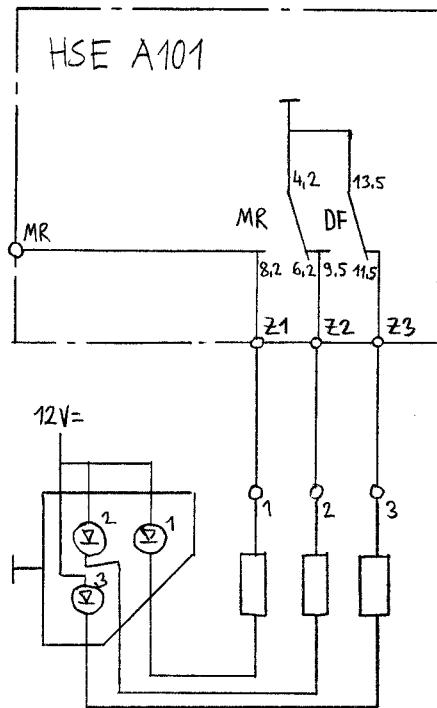
- ① Bei Weichensteuerung mit Wechselstrom müssen die Speisungen von Weichensteuerung und Signalsteuerung galvanisch getrennt sein! (separate Trafos)
- ② 21V= erhält man durch Gleichrichten und Glätten von 16V~
- ③ D2 verhindert Ausgleichsströme zwischen den Speisungen von Weichensteuerung und Signalsteuerung
- ④ Endabschalt kontakt
- ⑤ Die Rückleiter von Weichensteuerung und Signalsteuerung müssen verbunden werden
- ⑥ Bei Weichensteuerung mit Gleichstrom sind Freilaufdioden möglich



Beliebiger Antrieb

Domino 160 light : Lampenstromkreise Zwergsignal

3.12.08 / 21.03.10



Zwergsignal 11A:

- Zeigt „schräg“ bei Rafa und Zufa
- Zeigt nur „senkrecht“, wenn Durchfahrt eingestellt ist

- Dieser Zwerg zeigt bei Rafa und Zufa immer „senkrecht“ (wird nur selten benötigt)

Zwergsignal-Fahrbegriffe:

Halt schräg senkrecht

Zwergsignal 1B:

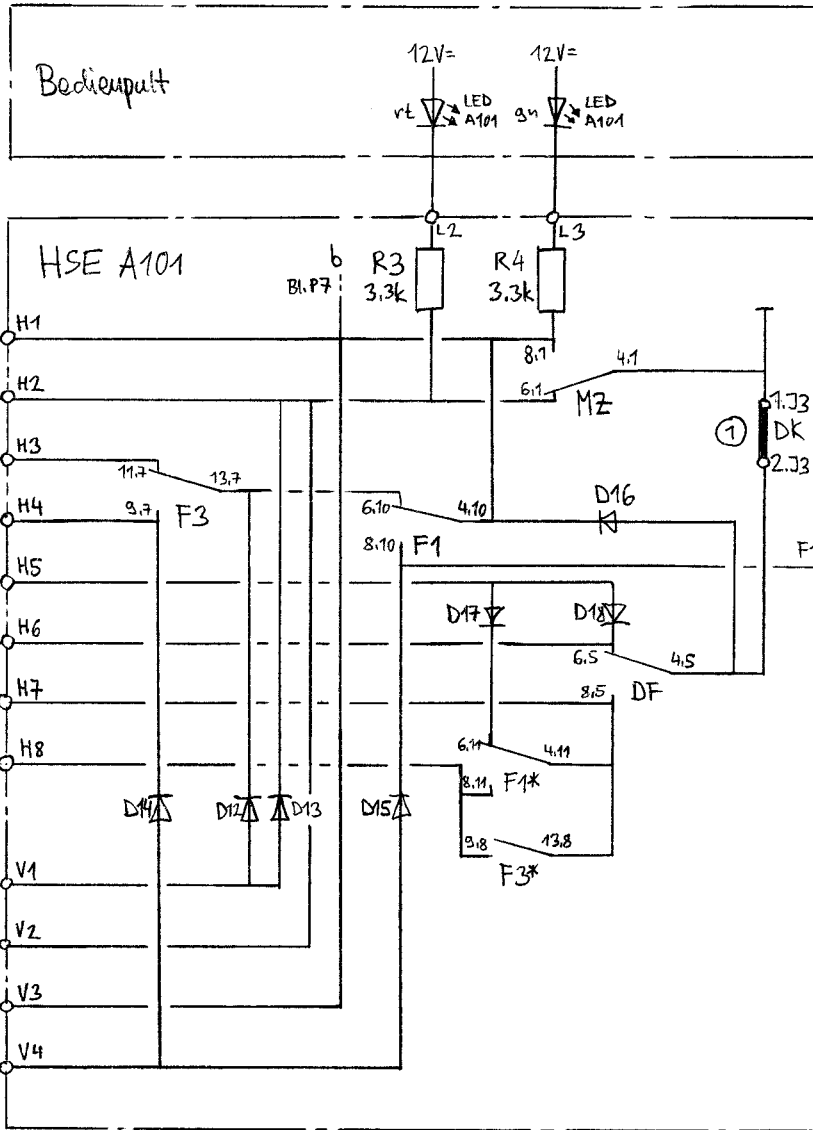
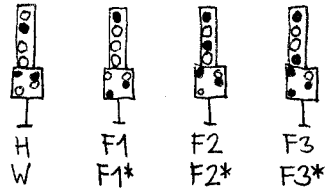
- Zeigt „schräg“ bei Rafa
- Zeigt „senkrecht“ bei Zufa

Zwergsignal 13A:

- Zeigt „schräg“ bei Rafa (Zufa nicht möglich)
- Für „senkrecht“, Anschlüsse 2+3 tauschen (wird nur selten benötigt)

Dowino 160 light: Lampenstromkreise Einfahrtsignal 3.12.08 / 21.03.10

Fahrbeurteilung:



① Brücke entfernen bewirkt Dunkelschaltung des Vorsignals, wenn das Hauptsignal Halt zeigt (CH-Privatbahnen und DB)

A101/
C*101

A*101

Domino 160 light: Lampenstromkreise Ausfahrsignal 3.12.08 / 21.03.10

