

MÄRKLIN

0370

H0 GLEIS-

ANLAGEN für
K-Gleise
2100



Ein Grund zum Gratulieren

Mit dem Erwerb dieses Gleisanlagenbuches hatten Sie eine gute Idee. Wahrscheinlich wissen Sie das selbst am besten, und es ist gar nicht mehr nötig, davon zu sprechen. Eine gute Idee bleibt es trotzdem. Schließlich beweist es ja, daß Sie auf dem richtigen Wege sind, wenn Sie planvoll vorgehen wollen. Und genau dafür ist dieses Buch gedacht. Es kann Ihnen helfen, Ihre K-Gleisanlagen von vornherein so zu planen, daß Sie eine klare Vorstellung vom Streckenverlauf haben, daß Sie

exakt wissen, welches Material sofort und später gebraucht wird, daß Sie den verfügbaren Platz besser nutzen, usw. Damit Sie nun auch den vollen Profit davon haben, gleich noch einige Tips zum Aufbau des Buches. Es beginnt logisch und systematisch mit dem „Material“, das heißt, es zeigt zunächst alle MÄRKLIN-Artikel, die für eine technisch einwandfreie Gleisanlage nötig sind. Danach folgt die Einführung in das MÄRKLIN-K-Gleissystem, und schließlich die Nutzenanwen-

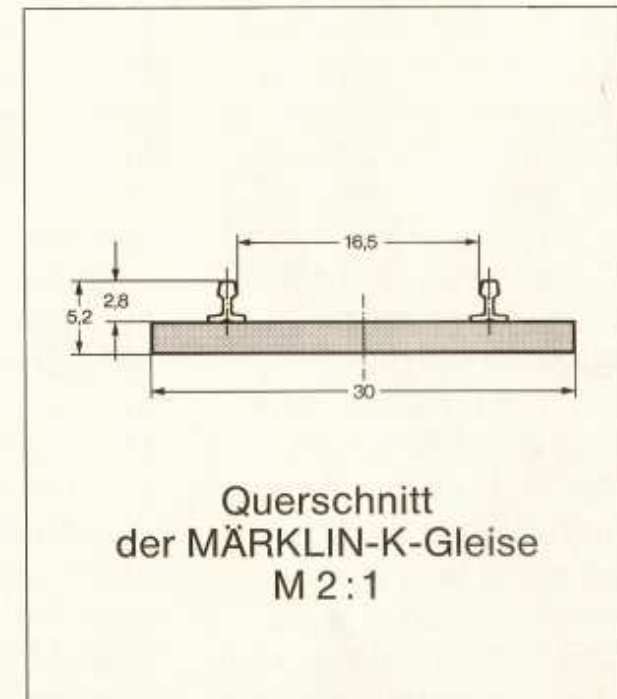
dung selbst. Schon das Inhaltsverzeichnis läßt erkennen, wie umfassend alles ist. Lediglich der Einbau der Signale wird bloß kurz gestreift, weil es dafür das Signalbuch 0360 gibt. Sonst aber ist alles drin und alles gesagt. Es bleibt nur noch der Hinweis auf die MÄRKLIN-Gleisplan-Zeichenschablone 0207 übrig. Wenn Sie Ihre Pläne einfacher und schneller entwerfen möchten, könnte das ein guter Tip sein. Insgesamt, so darf man sagen, ist dieses Buch Leitfaden und

Lexikon in einem. Es gibt also dem, der gerade anfängt, genausoviel wie dem Erfahrenen. Dabei spielt es keine Rolle, ob Sie ein „Thema“ haben oder der Phantasie folgen. Selbst eine Anlage mit allen Finessen wird bei MÄRKLIN einfach und übersichtlich. Weil das System so klar ist – und weil Sie mit diesem Buch den ganzen erfreulichen Nutzen daraus ziehen. Wie schon gesagt – Sie werden sich selbst dazu gratulieren. Nicht nur einmal, sondern immer wieder.

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Das Material	
a) Symbole und Maße der MÄRKLIN-K-Gleisstücke	3
b) Symbole und Maße des MÄRKLIN-Zubehörs	4
2. Das System	
Aufbau des MÄRKLIN-K-Gleissystems	5
3. Die Nutzanwendung	
a) Abzweigungen mit einfachen Weichen	6
b) Dreiwegweiche und Bogenweiche	6–7
c) Weichenverbindungen und Gleisabstände	7–10
d) Gleisführung in Bahnhöfen	11–12
e) Weichenkombinationen	13–14
f) Brücken und Auffahrtsrampen	15
4. Die MÄRKLIN-Oberleitung	16–17
5. Gleislängen-Tabelle	
Für welche Streckenlänge braucht man welche Gleise?	18
6. Schaltzeichen und Hinweise zu den Gleisplänen	19
7. Gleispläne	20–52

Symbole und Maße der MÄRKLIN-K-Gleisstücke

„Symbole“ nennt man die verkleinerten, schematischen Darstellungen der Gleisstücke und des Zubehörs. Sie dienen zum schnellen Erkennen und mühelosen Finden eines Artikels und sind deshalb immer gleich und immer im Maßstab 1:5 gehalten.



Symbole und Maße der MÄRKLIN-K-Gleisstücke M 1:5

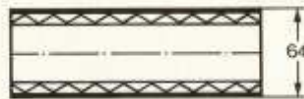
MÄRKLIN

Katalog-Nr. 2100 Gleisstück gerade Länge $\frac{1}{2}$ = 180 mm	2101 Gleisstück gerade Länge $\frac{1}{2}$ = 90 mm	2102 Gleisstück gerade Länge $\frac{1}{4}$ = 45 mm	2104 Gleisstück gerade Länge $\frac{1}{8}$ = 22,5 mm	2106 Gleisstück gerade Länge 168,9 mm	2107 Gleisstück gerade Länge 156 mm	2108 Gleisstück gerade Länge 35,1 mm
Normalkreis I 2121 Gleisstück gebogen Länge $\frac{1}{2}$ = 30° 12 St. ergeben einen Kreis R 360 2123 Gleisstück gebogen Länge $\frac{1}{2}$ = 15° 2124 Gleisst. geb. L. $\frac{1}{4}$ = 7° 30'			Normalkreis II 2131 Gleisstück gebogen Länge $\frac{1}{2}$ = 30° 12 St. ergeben einen Kreis R 424,6 2132 Gleisstück gebogen Länge $\frac{3}{4}$ = 22° 30' 2133 Gleisstück gebogen Länge $\frac{1}{2}$ = 15° 2134 Gleisst. geb. L. $\frac{1}{4}$ = 7° 30' 2135 Gleisst. geb. L. $\frac{1}{8}$ = 3° 45'			
Großkreis I 2141 Gleisstück gebogen Länge $\frac{1}{2}$ = 30° 12 Stück ergeben einen Kreis R 553,9		Großkreis II 2151 Gleisstück gebogen Länge $\frac{1}{2}$ = 30° 12 Stück ergeben einen Kreis R 618,5		Industriekreis 2110 Gleisstück gebogen Länge $\frac{1}{2}$ = 45° 8 Stück ergeben einen Kreis R 295,4		 2190 Anschlussgleisstück gerade Länge $\frac{1}{2}$ = 180 mm
 2191 Übergangsgleisstück gerade Länge $\frac{1}{2}$ = 180 mm wird verwendet beim Übergang von K- auf M-Gleis	 2159 Kreuzung 22° 30' Länge entspricht der von 2106	 2160 Doppelte Kreuzungsweiche 22° 30' mit elektromagn. Antrieb, Länge entspr. d. v. 2106, Bogen entspr. d. v. 2132		 2161 Weichenpaar mit elektromagn. Antrieb und beleuchteter Laterne, Länge entspricht der von 2106, Bogen entspr. dem v. 2132	 2164 Weichenpaar für Handbetrieb Maße wie 2161	
 2167 Bogenweichenpaar mit elektromagnetischem Antrieb Innenbogen entspricht dem von 2121	 2170 Symmetrische Dreiweg-Weiche mit 2 elektromagnetischen Antrieben Länge entspricht der von 2106 Bogen entspricht dem von 2132	 2197 Entkopplungsgleisstück mit elektromagn. Antrieb und für Handbetätigung Länge $\frac{1}{2}$ = 90 mm	 7391 Prellbock, kann auf jedes gerade Gleisstück entspr. Länge aufgesetzt werden	 2139 Schaltgleisstück gebogen Länge $\frac{1}{2}$ = 15° R 424,6 mm	 2129 Schaltgleisstück gebogen Länge $\frac{1}{2}$ = 15° R 360 mm	 2199 Schaltgleisstück gerade Länge $\frac{1}{2}$ = 90 mm

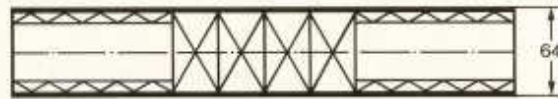
Symbole und Maße des MÄRKLIN-Zubehörs M 1:5

Brückenteile (Ohne Gleise)

Aufbau mit Pfeilern siehe Seite 15



7262
Gitterbrücke
Länge $\frac{1}{1}$ = 180 mm



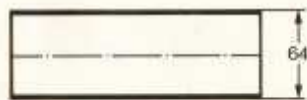
7263
Bogenbrücke
Länge $\frac{2}{1}$ = 360 mm



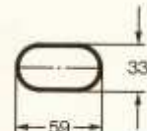
7569
Rampenstück gebogen
Länge $\frac{1}{1}$ = 30°
(nur für K-Gleise)



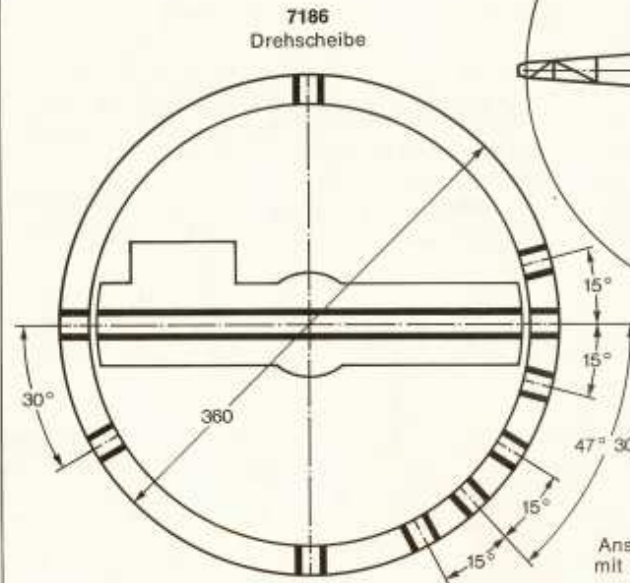
7267
Rampenstück gebogen
Länge $\frac{1}{1}$ = 30°



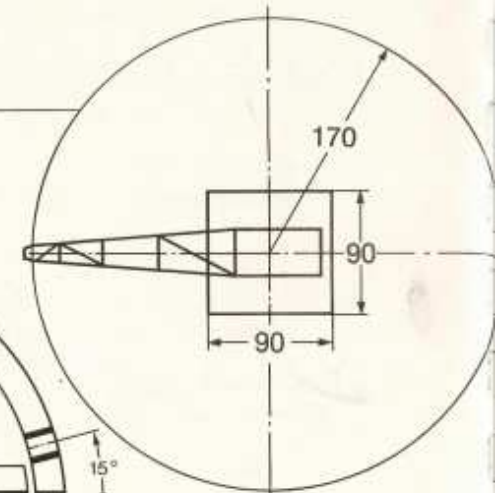
7268 Rampenstück gerade · Länge $\frac{1}{1}$ = 180 mm



7250 Unterlegplatte



7186
Drehscheibe

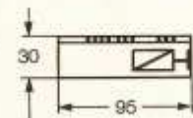


7051
Ferngesteuerter
Drehkran

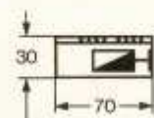
Anschluß der Gleisstücke
mit Übergangsgleisstück 2191

Signale

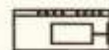
Einzelheiten
siehe
Signalbuch
0360



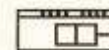
7241 Licht-Hauptsignal



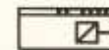
7240 Licht-Hauptsignal



7239
Licht-Hauptsignal



7242
Licht-Gleissperrsignal
Zwergausführung



7238
Licht-Vorsignal
für 7241



7237
Licht-Vorsignal
für 7240

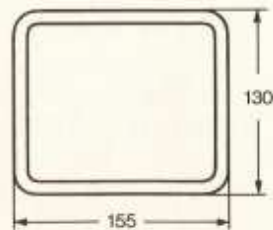


7236
Licht-Vorsignal
für 7239

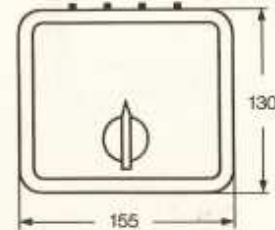
Zubehör zu den Signalen
(Abbildungen und Maße siehe
Hauptkatalog)

- 7228 Verbindungsplatte
- 7229 Verteilerplatte
- 7500 Masse-Anschluß
- 7504 Mittelleiter-Anschluß
- 7522 Mittelleiter-Isolierung

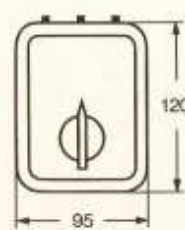
Die Symbole für die Bahnhofsluchte 7047, die Bogenlampe 7048 und die Bogenlampe mit Gittermast 7046 sind nicht abgebildet.
Sie können, den baulichen Gegebenheiten entsprechend, ganz nach Wunsch eingebaut werden. Es ist darauf zu achten, daß der Trafo nicht überlastet wird.
Eine Glühlampe braucht ca. 1 VA. Wenn viele Lampen vorgesehen sind, empfiehlt sich der Lichttrafo mit 50 VA.



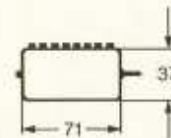
Transformator für Beleuchtung 50 VA



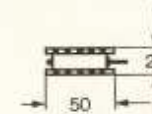
Transformator für Bahn 30 VA



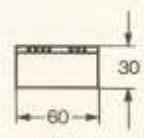
Transformator für Bahn 16 VA



7072
Stellpult



7210
Schaltpult
7209
Verteilerplatte



7211
Schaltpult
7245
Universal-
Fernschalter

Aufbau des MÄRKLIN-K-Gleissystems

MÄRKLIN

Es gibt 5 verschiedene Radien. Sie werden vom Kreismittelpunkt zur Gleismitte – also zu den Punktkontakten – gemessen.

Der Außendurchmesser des ganzen Kreises ist jeweils um eine Gleisbreite – 30 mm – größer.

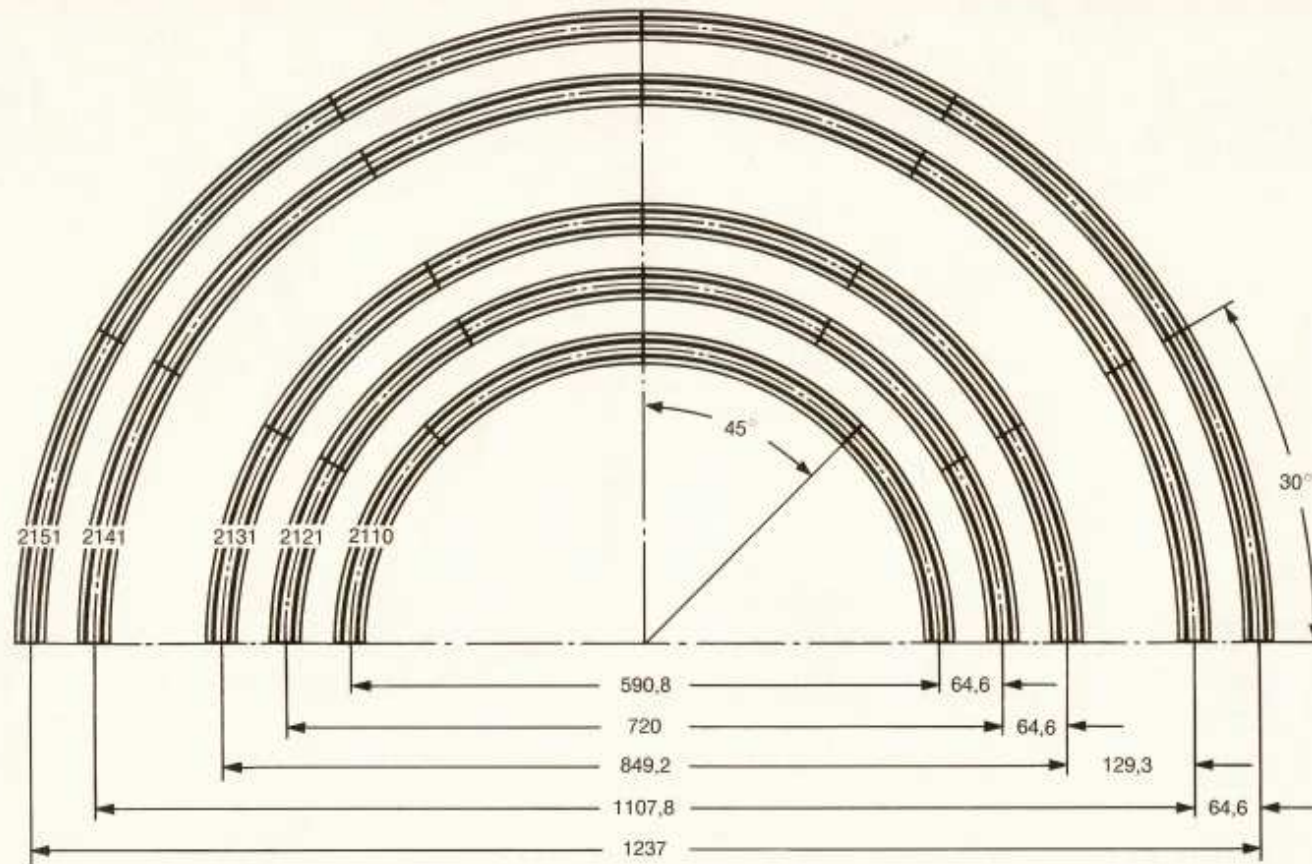


Fig. 1

Benennung	Durchmesser mm	Radius mm	Gleismittenabstand mm	Anzahl der Gleisstücke	Katalog-Nummer	Teilgleisstücke	Winkel bei $\frac{1}{1}$ Länge	
1 Industriekreis	590,8	295,4	64,6	8	2110	Die Industriekreis-Gleisstücke sind für Neben- oder Industriebahnen gedacht. Es sollten keine Gegenkurven damit gebildet werden.	nur $\frac{1}{1}$ Gleisstücke	45°
2 Normalkreis I	720	360		12	2121		$\frac{1}{1}$ 2121 $\frac{1}{2}$ 2123 $\frac{1}{4}$ 2124	30°
3 Normalkreis II	849,2	424,6	129,3	12	2131		$\frac{1}{1}$ 2131 $\frac{3}{4}$ 2132 $\frac{1}{2}$ 2133 $\frac{1}{4}$ 2134 $\frac{1}{8}$ 2135	30°
4 Großkreis I	1107,8	553,9	64,6	12	2141		nur $\frac{1}{1}$ Gleisstücke	30°
5 Großkreis II	1237	618,5		12	2151		nur $\frac{1}{1}$ Gleisstücke	30°

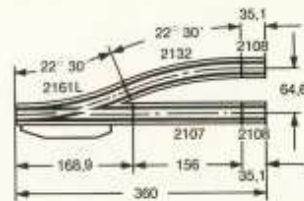
Abzweigungen mit Weichen M 1:10

Fig. 2



Wenn das Abzweiggleis mit dem normalen Gleismittenabstand von 64,6 mm parallel geführt werden soll, braucht man dazu das gebogene Gleisstück 2132 und im Anschluß an das gerade Gleis der Weiche das Gleisstück 2107. Damit fluchten dann die Gleisstütze von 2132 und 2107.

Fig. 3



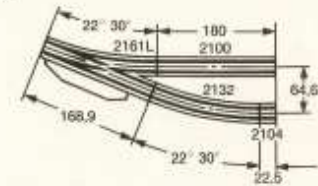
Wenn man das Bild der Figur 2 um je ein Gleisstück 2108 ergänzt, kommt man auf 360 mm Länge, die der von zwei $\frac{1}{2}$ geraden Gleisen (2100) entspricht. Auf diese Weise erreicht man fluchtende Gleisstütze zu einem auf der Gegenseite des Ovals verlegten Schienenstrang aus $\frac{1}{2}$ Gleisen (2100).

Fig. 4



Im Gegensatz zu Fig. 2 muß man sich hier das Abzweiggleis der Weiche im Ende eines Kreisbogens liegend vorstellen, aus dem die Weiche auf zwei Gleise ableitet. Gleismittenabstand von 64,6 mm und Längenausgleich werden wie in Figur 2 mit 2132 und 2107 erreicht.

Fig. 5



Wenn, anders als in Fig. 4, ein $\frac{1}{2}$ Gleisstück (2100) direkt an den Weichenbogen angeschlossen werden soll, muß an das gebogene Gleisstück (2132) das gerade Teilstück 2104 angesteckt werden. Dabei entsteht zwar eine kleine Längendifferenz, die sich an den Schienenstößen aber leicht ausgleichen läßt.

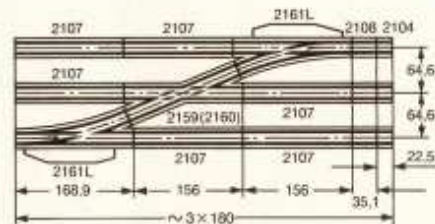
Fig. 6



Wenn die Gleise einer drei- oder mehrgleisigen Strecke bei gleichbleibendem Gleismittenabstand von 64,6 mm miteinander verbunden werden sollen, braucht man dazu Kreuzungen (2159) oder doppelte Kreuzungsweichen (2160).

Dabei bietet die doppelte Kreuzungsweiche den Vorteil, daß der Zug über die spitz befahrenen Weichen der äußeren Gleise auch auf das mittlere Gleis überwechseln kann. Die einfache Kreuzung stellt nur die Verbindung zwischen Außengleisen her, läßt also kein Abzweigen auf das Mittelgleis zu. Falls das Gleisbild von Fig. 6 in eine gerade Strecke aus ganzen Gleisen (2100) nachträglich eingebaut werden soll, braucht man

Fig. 7

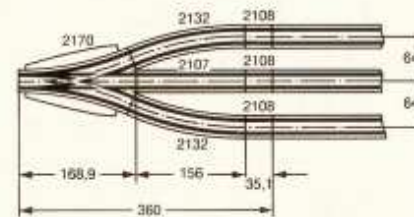


nur je 3 Gleisstücke 2100 herauszunehmen, das Weichenbild einzubauen und nach Fig. 7 pro Gleisstrang mit je einem Gleisstück 2108 und 2104 zu ergänzen, um die Strecke wieder zu schließen.

Hier ist ein weiterer Vorteil der MÄRKLIN-K-Gleis-Geometrie

Ohne daß die Streckenlänge oder Gleisabstände in einem bestehenden Gleisbild verändert werden müssen, kann man einfache Weichen, doppelte Kreuzungsweichen, Kreuzungen und Dreiweg-Weichen beliebig gegeneinander austauschen, ganz wie es ein Umbau nötig macht.

Fig. 8

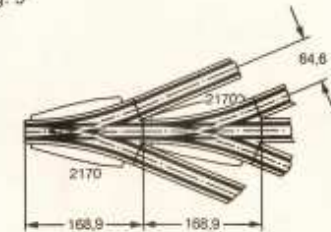


Die MÄRKLIN-Dreiweg-Weiche 2170

Auf der Länge einer einfachen Weiche (2161) sind in der MÄRKLIN-Dreiweg-Weiche (2170) zwei Weichen vereinigt, so daß mit dem Stammgleis drei Fahrstrecken daraus hervorgehen. Auf diese Weise spart man mit der Dreiweg-Weiche Platz. Das macht sich besonders bei Weichenstraßen und Bahnhofsgleisen sehr angenehm bemerkbar.

Fig. 9 zeigt, wie man auf kürzester Strecke mit zwei Dreiweg-Weichen auf ein Hauptgleis und vier Abstellgleise kommen kann.

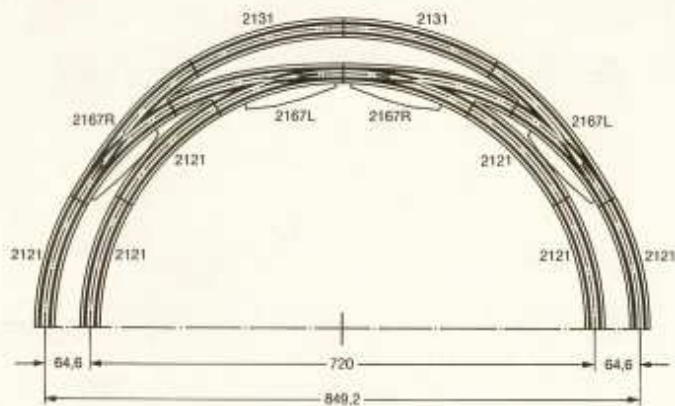
Fig. 9



Abzweigungen mit Weichen M 1:10

MÄRKLIN

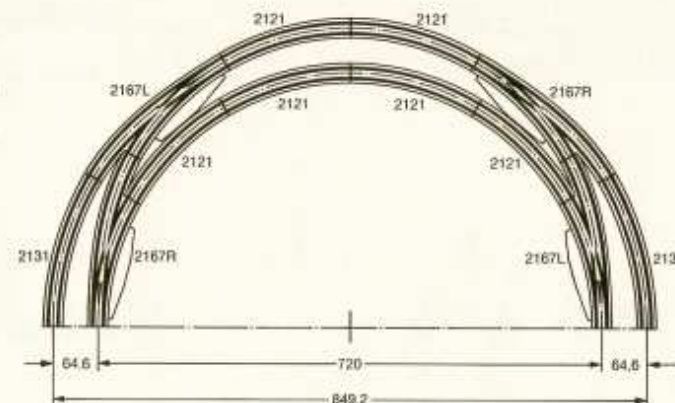
Fig. 10



Die MÄRKLIN-Bogenweichen 2167

Diese Weichen wurden entwickelt, um eine Gleisverbindung bereits im Kreisbogen herstellen zu können und damit Platz zu sparen. Wenn man die Schemazeichnungen (Fig. 10 und 11) genau ansieht, stellt man fest, daß auch im Normalkreis II an den Spitzen der Bogenweichen je ein Gleis (2121) aus dem Normalkreis I angesetzt ist. Also **nicht** etwa das längere Gleis 2131 aus dem Normalkreis II. Damit würden die Gleisabstände von 64,6 mm und auch die Gleisstöße nicht mehr übereinstimmen. Mit den Bogenweichen 2167 können nur die Normalkreise I und II verbunden werden. Sie passen aus Gründen der Geometrie nicht in Verbindungen zu anderen Kreisen.

Fig. 11



Wie man nach einer einfachen Weiche unterschiedlich breite Gleisabstände bekommen kann

Die Seiten 8-10 mit den Figuren 12-58 sollen die Planung erleichtern und vor nutzlosem Herumprobieren bewahren. Die Bilder zeigen, welche Gleisstücke man braucht, um nach einer Weiche bestimmte Gleisabstände zu erreichen, Abstände, die durch die Breite eines Bahnhofs, eines Güterschuppens, einer Krananlage und anderem, das zwischen die Gleise gestellt werden soll, erforderlich werden. Der Abstand ist auch hier von Gleismitte zu Gleismitte angegeben, so daß eine Gleisbreite, 30 mm, davon abgezogen werden muß, um die lichte Weite zwischen den Schwellen zu ermitteln. (Beispiel: Normalabstand = 64,6 mm abzüglich 30 mm Gleisbreite = 34,6 mm lichte Weite zwischen den Schwellen.)

Weiterhin ist beim Einbau von Bahnhöfen, Gebäuden, aber auch Masten und anderem, das sogenannte Lichtraum-Profil freizulassen, also der Raum, den das breiteste Fahrzeug braucht, um ohne anzustoßen durchfahren zu können. Bei gerader Strecke beträgt dieser Sicherheitsabstand von der Gleismitte aus (bis z. B. zum Bahnsteig) 21,5 mm, in Kreisbogen je nach Gleisradius bis zu 40 mm beim kleinen Kreis.

Alle Zeichnungen sind so ausgelegt, daß alle Gleisstöße der Zweiggleise in gleicher Höhe abschließen, weil man bei parallelem Abstand der Gleise für beide Strecken mit der gleichen Stückzahl und Größe rechnen kann.

Natürlich können die hier gezeigten Abzweigungen auch ebenso einwandfrei seitenverkehrt, also statt mit Links- mit Rechtsweichen gebaut werden.

Wenn das Abzweiggleis wieder in das Hauptgleis zurückgeführt wird, ist in der Gleislängen-Tabelle nachzusehen, wie sich die benötigten Gleisstücke am günstigsten, also eventuell auch billiger, aufteilen lassen. Man wird also statt 2×2101 besser 1×2100 , oder statt 2×2102 besser 1×2101 nehmen, wenn man damit den gleichen Zweck erreicht.

So wie mit der einfachen Weiche nach einer Seite, können die Abzweigungen mit der Dreiweg-Weiche 2170 nach beiden Seiten verlegt werden (Seite 14, Fig. 85-87).

Bei Gleislängen mit ungleichem Gleismitten-Abstand ist es richtig, die Längen der Zweiggleise und des Hauptgleises einander anzupassen, wie es die Beispiele auf Seite 10, Fig. 59-62, erklären.

Wie die Bogenweichen 2167 eingebaut werden, zeigen die Seite 10, Fig. 63-66, und Seite 14, Fig. 80-82.

Der Einbau von Kreuzungen und doppelten Kreuzungweichen ist auf den Seiten 12-14 zu sehen.

Seite 14 (Fig. 83 und 84) gibt Beispiele, wie der Normalkreis II mit dem Großkreis I verbunden wird.

Weichenverbindungen und Gleisabstände M 1:10

MARKLIN

Abzweigungen aus der geraden Strecke

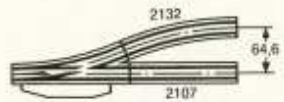


Fig. 12

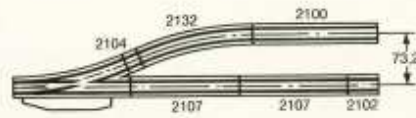


Fig. 13

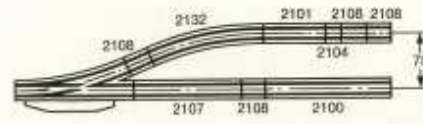


Fig. 14

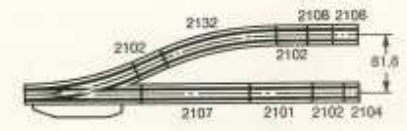


Fig. 15

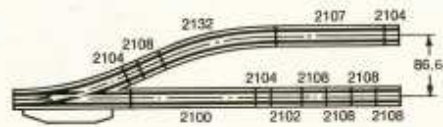


Fig. 16

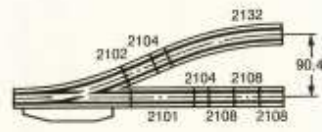


Fig. 17

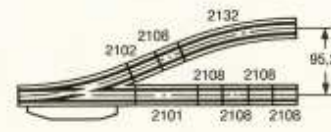


Fig. 18

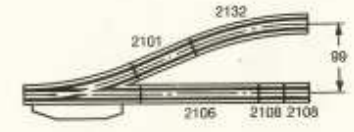


Fig. 19

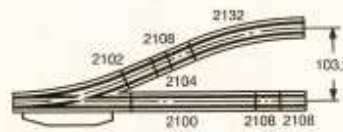


Fig. 20

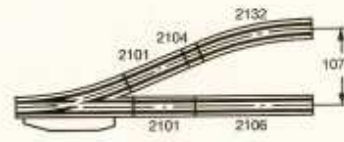


Fig. 21

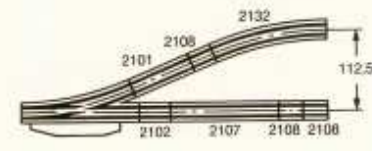


Fig. 22

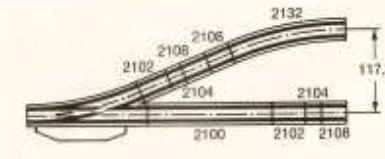


Fig. 23

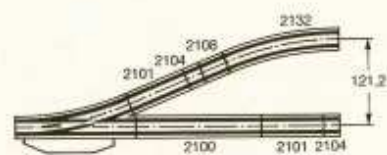


Fig. 24

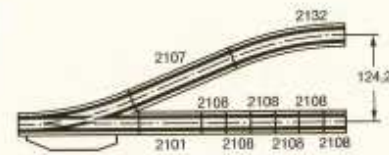


Fig. 25

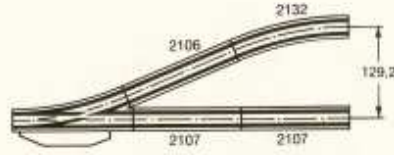


Fig. 26

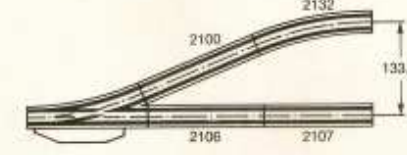


Fig. 27

Abzweigung einer Parallelstrecke oder Kreuzung einer Parallelstrecke

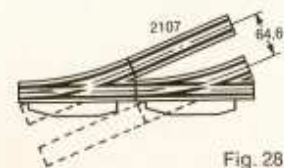


Fig. 28

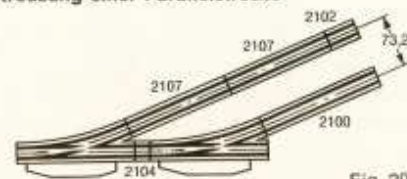


Fig. 29

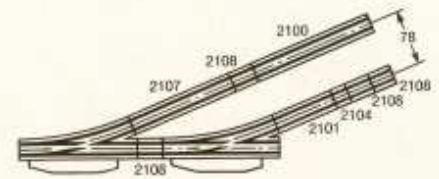


Fig. 30

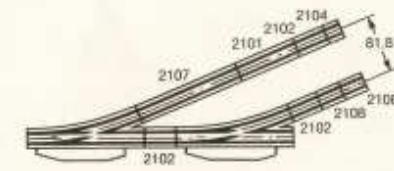


Fig. 31

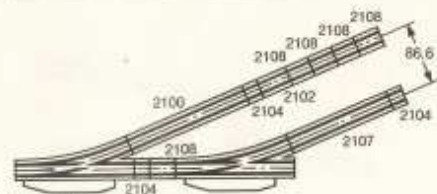


Fig. 32

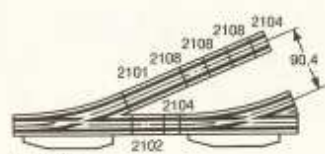


Fig. 33

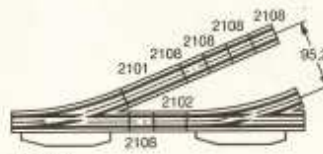


Fig. 34

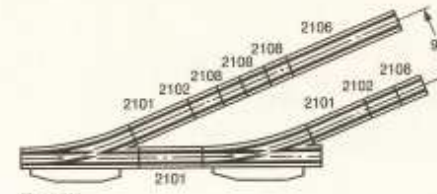


Fig. 35

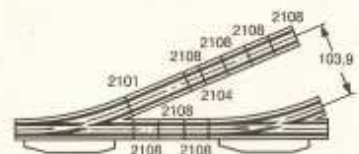


Fig. 36

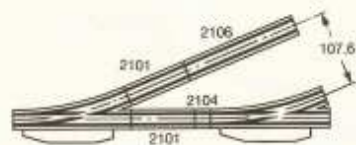


Fig. 37

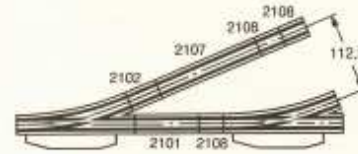


Fig. 38

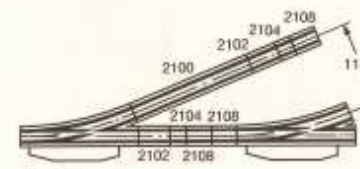


Fig. 39

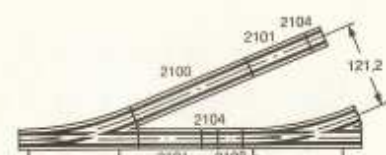


Fig. 40

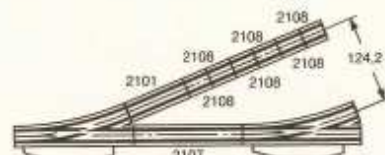


Fig. 41

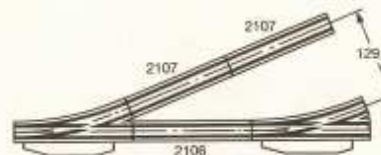


Fig. 42

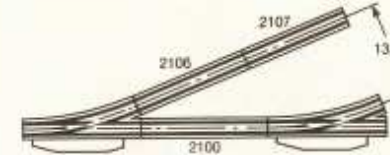


Fig. 43

Abzweigung oder Übergang zu einer Parallelstrecke

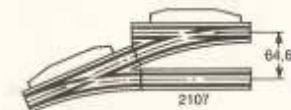


Fig. 44

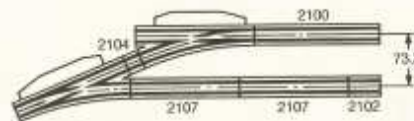


Fig. 45

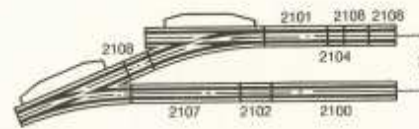


Fig. 46

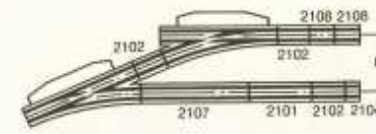


Fig. 47

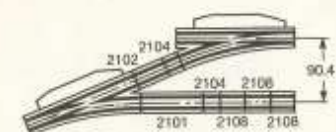


Fig. 48

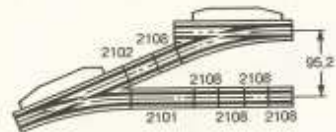


Fig. 49

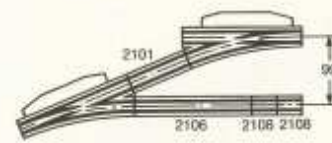


Fig. 50

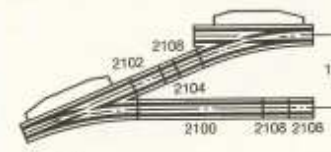


Fig. 51

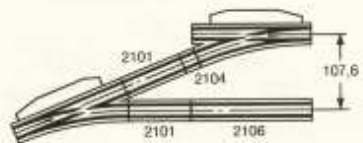


Fig. 52

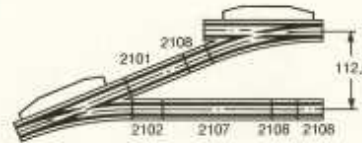


Fig. 53

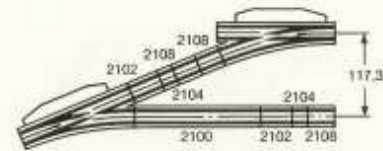


Fig. 54

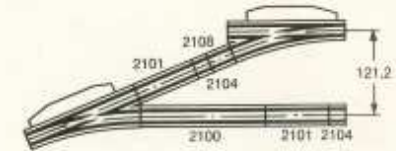


Fig. 55

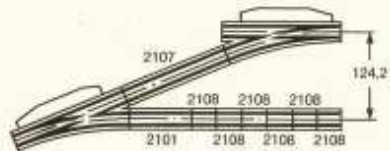


Fig. 56

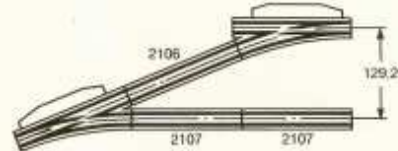


Fig. 57

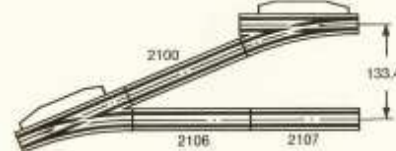


Fig. 58

Abzweigungen mit Dreiweg-Weiche 2170

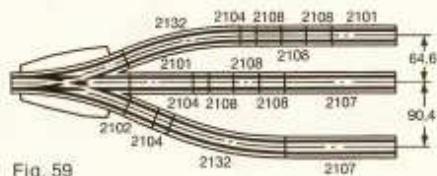


Fig. 59

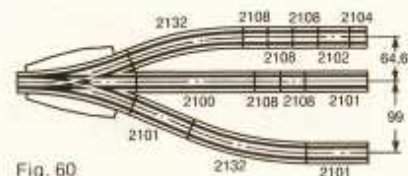


Fig. 60

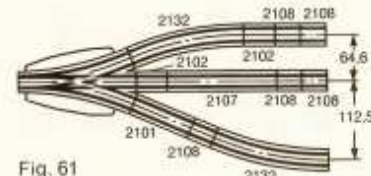


Fig. 61

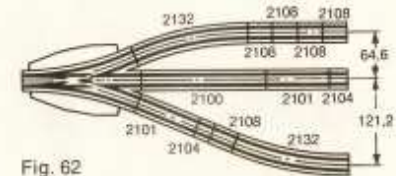


Fig. 62

Einbaumöglichkeiten von Bogenweichen 2167

Wenn die Bogenweiche 2167 am Kreisbogenende eingebaut wird, entsteht der Normal-Gleismittenabstand von 64,6 mm

für parallele Gleisstränge. Wenn die Bogenweiche 2167 im Kreisbogen eingebaut wird, entsteht ein geringerer

Gleismittenabstand. Um auf gleiche Höhe der Gleisstöße zu kommen, sind Teilgleise erforderlich.

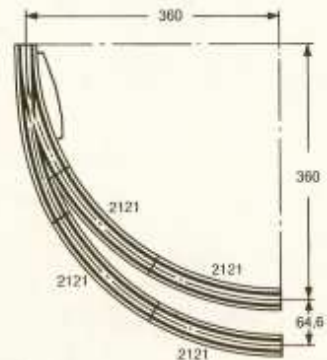


Fig. 63

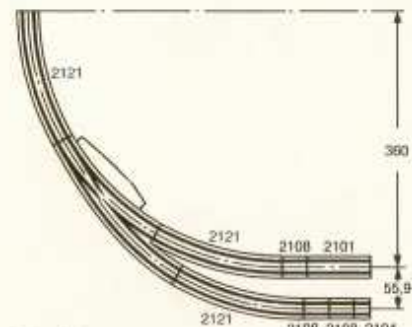


Fig. 64

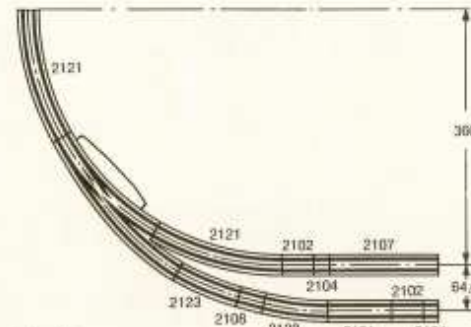


Fig. 65

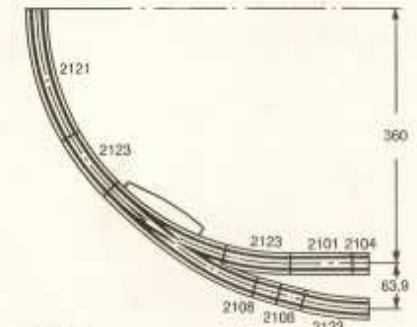


Fig. 66

Bei der Deutschen Bundesbahn
werden die folgenden Bezeichnungen für
Bahnhöfe und Gleisarten verwendet

Die Planungszeichnungen
auf Seite 12 bieten gute
Übersicht, wie Bahnhofs-
oder Rangier-Gleisanlagen
aussehen sollten.
Selbstverständlich können
sie auch beliebig
erweitert werden.
Deshalb wurde die Auf-
teilung in Gleisstücken
nicht angegeben.

I.

**BAHNHOFS-
ARTEN**

Personenbahnhof
als
Durchgangsbahnhof
Kopfbahnhof
für Personen-, Expresgut- und Postverkehr

Rangierbahnhof
zum Aufstellen, Umstellen und Auflösen von
Güterzügen

Güterbahnhof
zur Güterabfertigung

II.

**FAHRZEUG-
BEHANDLUNGSTELLEN**

Betriebswerke Bw und Bww
aufgegliedert in Bahnbetriebswerke für Triebfahr-
zeuge (Bw) und Bahnbetriebswagenwerke (Bww); sie
dienen der Betriebspflege und -unterhaltung der
Fahrzeuge

Ausbesserungswerke Aw
für bahnamtliche Untersuchungen
und Groß-Ausbesserungen

**Ausbesserungswerk-
stätten Awst**
zur Aushilfe bei hohem Schadenfall
(in aufgelösten Aw)

III.

**GLEIS-
ARTEN**

Im Personenbahnhof

1. Durchgehende Hauptgleise (Ein- und Ausfahrten von der Strecke)
 2. Nebengleise
 3. Abstellgleise, Lokverkehrsgleise
-

Im Rangierbahnhof

1. Einfahrtgleise, Ausziehggleise (oft mit Ablaufberg), Richtungsgleise, Ausfahrtgleise
 2. Schadwagengleis, Packwagengleis, Lokverkehrsgleise
 3. Anschlußgleise von Privatbahnen (Werkanschlüsse)
-

Im Ortsgüterbahnhof

Rampengleis, Schuppengleis, Freiladegleis

In den Betriebswerken

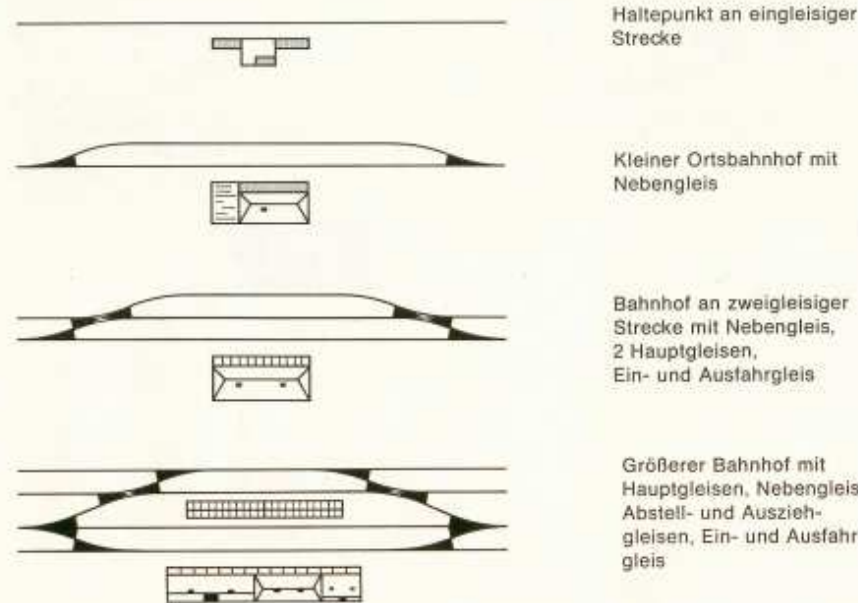
(Bw, Bww) Lokbehandlungsgleise, Untersuchungs-
gleise (meist mit Gruben), Werkstattgleise

Im Grenzbahnhof

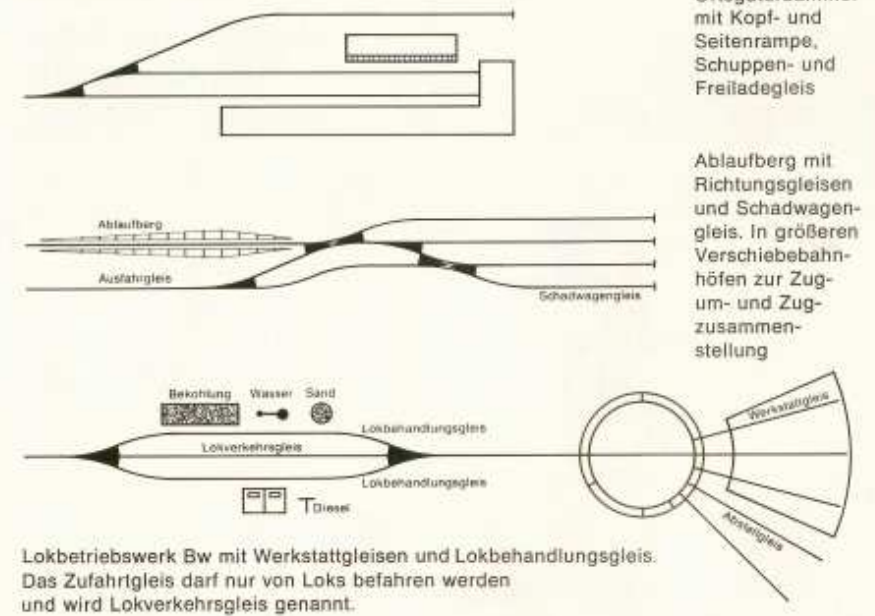
Zollgleise, Untersuchungsgleise

Gleisführung in Bahnhöfen M 1:20

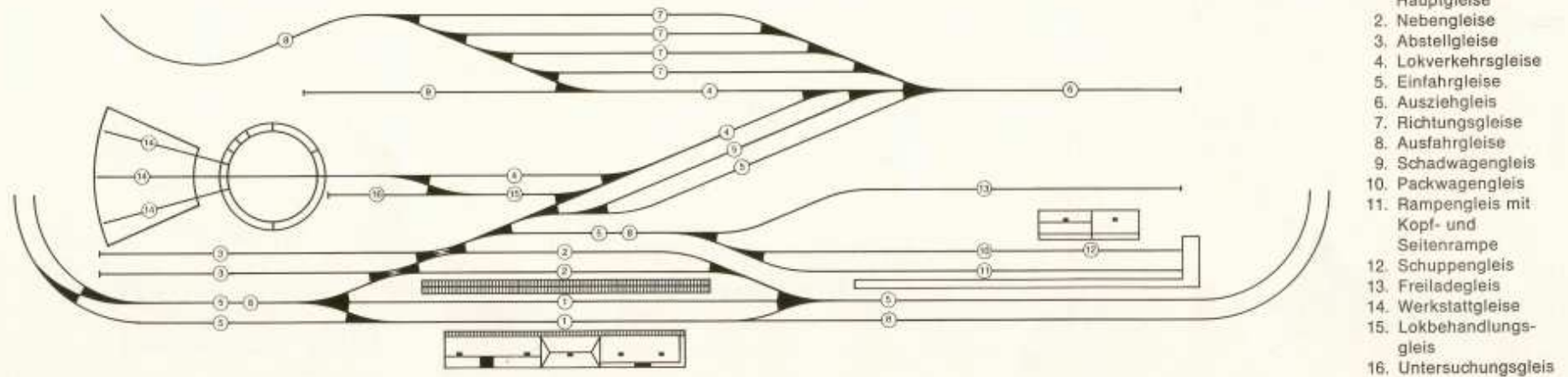
Personenbahnhof



Güterbahnhof



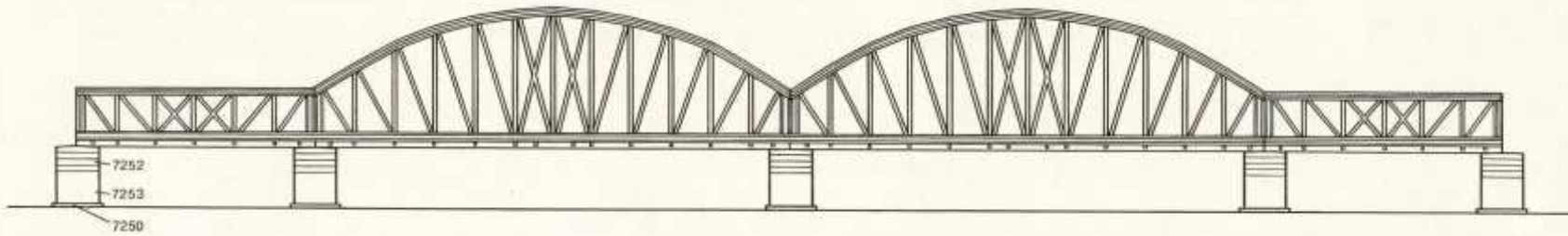
Personen- und Güterbahnhof



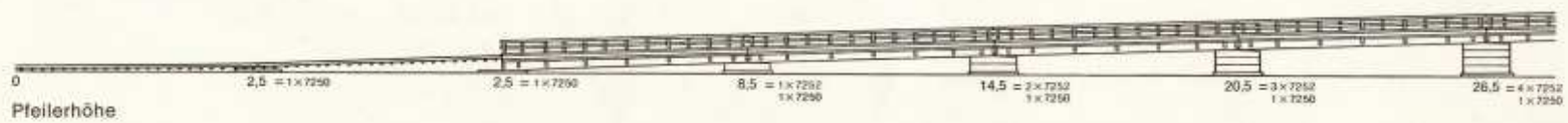
Brücken und Auffahrtsrampen



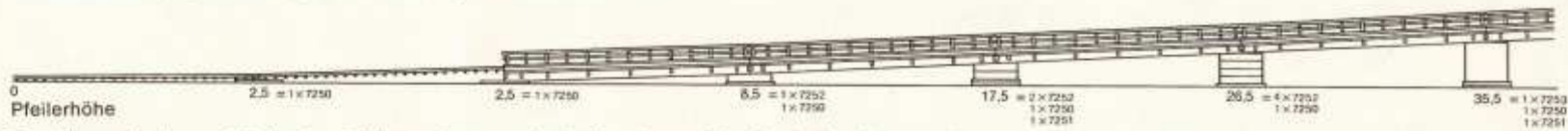
Höhe einer Durchfahrt für
 Dampf- und Diesellok 68,5 mm = 1 x 7250, 1 x 7252, 2 x 7253
 Ellok ohne Fahrdrabt 74,5 mm = 1 x 7250, 2 x 7252, 2 x 7253 (Abgesetzte Stromabnehmer)
 Ellok unter Fahrdrabt 98,5 mm = 1 x 7250, 1 x 7252, 3 x 7253



Auffahrt mit Steigung 6 mm / 1/1 Gleis Pfeiler jeweils um 6 mm erhöhen

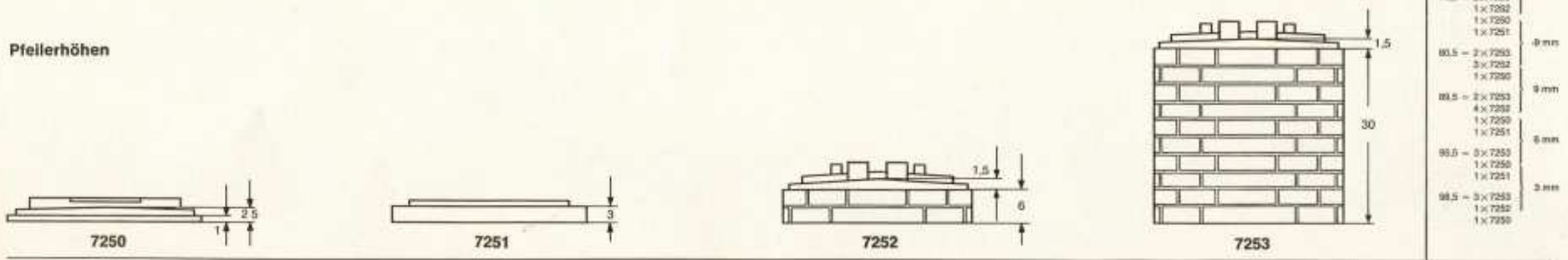


Auffahrt mit Steigung 9 mm / 1/1 Gleis Pfeiler jeweils um 9 mm erhöhen



Es sollte am Beginn und Ende einer Steigung immer nach der hier dargestellten Methode gebaut werden.
 Bei einer 9-mm-Steigung pro 1/1 Gleislänge muß die Zuglänge evtl. darauf abgestimmt werden!
 Bei einem starken Steigungsknick entsteht Entgleisungsgefahr!

Pfeilerhöhen



Die MÄRKLIN-Oberleitung

MÄRKLIN

Alle MÄRKLIN-Elioks kann man so umschalten, daß sie entweder den Strom aus den Punktkontakten, oder – bei echtem Oberleitungsbetrieb – aus dem Fahrdräht der Oberleitung entnehmen. Wenn außer der Punktkontakt-Stromzufuhr zwischen den Gleisen auch eine Oberleitung angeschlossen ist, können auf ein und demselben Gleis 2 Züge völlig unabhängig voneinander ge-

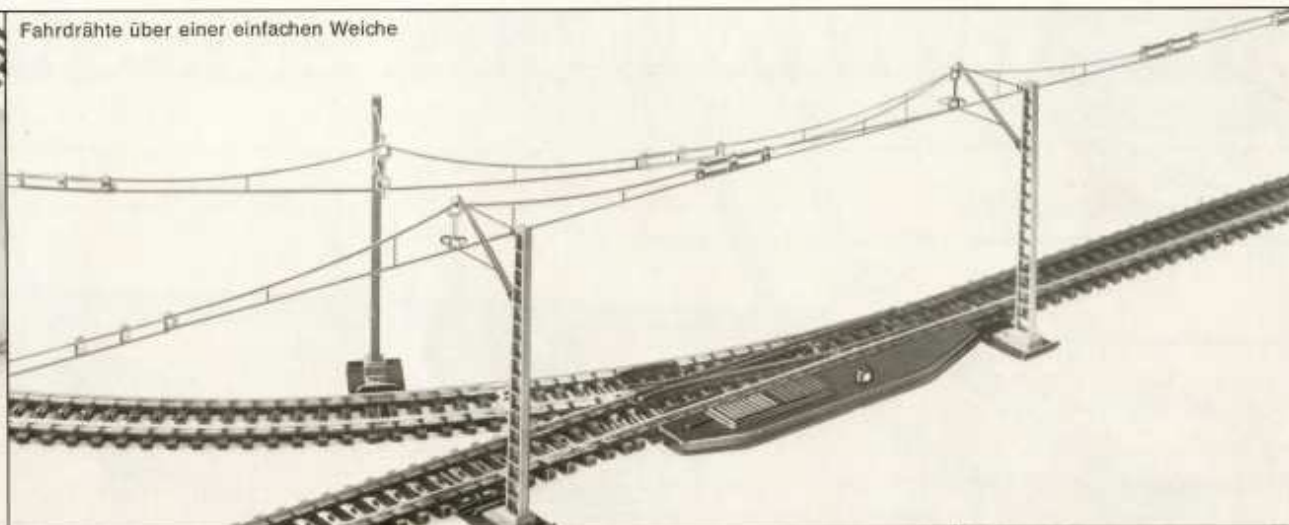
fahren werden. Irgendwelche „Kunstschaltungen“ gibt es beim MÄRKLIN-System dabei nicht. Die MÄRKLIN-Fahrdrähte mit ihren Verspannungen sehen auf freier Strecke, besonders aber auf überspannten Bahnhöfen sehr natürlich aus, fast wie in der Wirklichkeit. Das liegt auch daran, daß sie ebenso angeordnet sind wie beim Vorbild. Die Fahrdrähte 7014 – 7023 – 7015 lassen

sich durch ihre sinnvoll konstruierten Steck-Schnapp-Verbindungen immer genau auf die erforderliche Länge zusammenfügen. Sie sind biegsam und können jeder Kurve präzise angepaßt werden. Das längste Fahrdrähtstück 7019 überspannt die Länge von zwei $\frac{1}{2}$ Geraden, also 360 mm, und ist für lange gerade Strecken gedacht. Das Bahnhofsgebäude wird sehr wirkungsvoll mit Hilfe

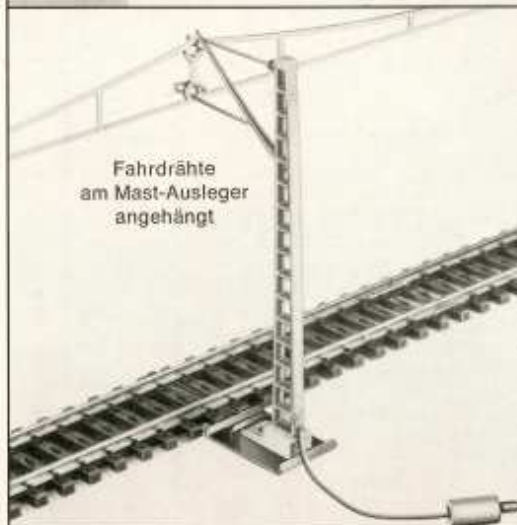
der Turmmasten 7521 und der Querverbindungen 7016 und 7017 überspannt. Die Breite der Gleisanlagen spielt dabei keine Rolle. An Gittermasten 7524, die zwischen Gleisen mit Normalabstand (64,6) stehen, kann man die Fahrdrähte auch an Auslegern 7525 aufhängen. Jeder Anschluß-Packung liegt eine Aufbauanweisung bei. Es ist nützlich, sie sorgfältig zu lesen.



So werden die Maste am Gleis befestigt



Fahrdrähte über einer einfachen Weiche



Fahrdrähte am Mast-Ausleger angehängt



Fahrdrähtstücke 7013 über direkt aneinander gesteckten Weichen 2161 (2164) eingebaut

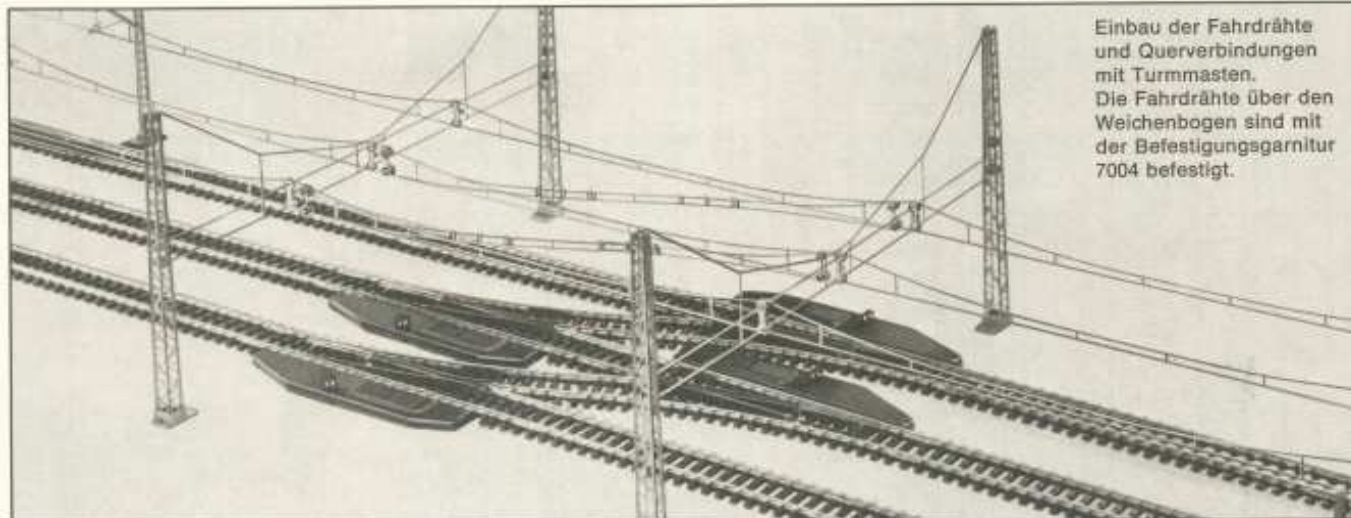
Telle der MÄRKLIN-Oberleitung
(Abb. siehe Hauptkatalog)

Nr.	Bezeichnung
7004	Befestigungsgarnitur
7006	Fahrdrabtisolierung
7013	Fahrdrabtstück Länge 24 cm
7014	Fahrdrabtstück Länge 11,5 cm

7015	Fahrdrabtstück Länge 11,5 cm
7016	Querverbindung Spannweite 36 cm = 4 Gleise
7017	Querverbindung Spannweite 28 cm = 3 Gleise
7018	Fahrdrabtstück Länge 27 cm
7019	Fahrdrabtstück Länge 36 cm

7020	Fahrdrabtspanner
7022	Unterbrecherstück, Länge 11,5 cm
7023	Fahrdrabtstück Länge 10 cm
7277	Kreuzungsstück
7278	Fahrdrabtstück Länge 23 cm
7503	Oberleitungsanschlußkabel
7505	Oberleitungsgarnitur für Signale

7509	Mast für Fahrleitung
7510	Anschlußmast
7511	Brückenmast
7512	Anschlußmast für Signale
7521	Turmmast
7524	Gittermast
7525	Ausleger



Einbau der Fahrdrähte und Querverbindungen mit Turmmasten. Die Fahrdrähte über den Weichenbogen sind mit der Befestigungsgarnitur 7004 befestigt.

Oberleitung zum Bahnübergang 7592
Die beiden Fahrspalten dürfen nicht in Kontakt kommen. Deshalb muß die Lasche des Mastfußes um etwa $\frac{2}{3}$ gekürzt werden.



Einsatz der Befestigungsgarnitur 7004
Die Fahrdrähte der Hauptstrecke und der Weichenüberleitung sind damit zusammengeklemt.



So werden die Oberleitungsmasten an MÄRKLIN-Brücken und -Auffahrtstappen befestigt.

Oberleitung zum Bahnübergang 7592 (siehe oben)



Gleislängen-Tabelle



Länge × in mm	Gleisstücke							Sprung in mm
	2100	2101	2102	2104	2106	2107	2108	
22,5				1				
35,1							1	12,6
45			1					9,9
57,6				1			1	12,6
67,5			1	1				9,9
70,2							2	2,7
80,1			1				1	9,9
90		1						9,9
92,7				1			2	2,7
102,6			1	1			1	9,9
105,3							3	2,7
112,5		1		1				7,2
115,2			1				2	2,7
125,1		1					1	9,9
127,8				1			3	2,7
135		1	1					7,2
137,7			1	1			2	2,7
140,4							4	2,7
147,6		1		1			1	7,2
150,3			1				3	2,7
156						1		5,7
157,5		1	1	1				1,5
160,2		1					2	2,7
162,9				1			4	2,7
168,9						1		6
170,1		1	1				1	1,2
175,5							5	5,4
178,5				1		1		3
180	1							1,5
182,7		1		1			2	2,7
185,4			1				4	2,7
191,1						1	1	5,7
191,4				1	1			0,3
192,6		1	1	1			1	1,2
195,3		1					3	2,7

Länge × in mm	Gleisstücke							Sprung in mm
	2100	2101	2102	2104	2106	2107	2108	
201				1			1	5,7
202,5		1			1			1,5
204						1	1	1,5
205,2			1	1			2	1,2
207,9				1	1		4	2,7
210,6							6	2,7
213,9				1		1		3,3
215,1		1					1	1,2
217,8			1		1		3	2,7
220,5				1			5	2,7
223,5				1	1		1	3
225		1		1				1,5
226,2							1	1,2
227,7			1	1	1		2	1,5
230,4			1				4	2,7
233,1					1		6	2,7
236,1				1			1	3
237,6		1			1		1	1,5
239,1						1	2	1,5
240,3			1	1			3	1,2
243				1	1		5	2,7
245,7							7	2,7
246			1			1		0,3
247,5		1		1	1			1,5
249				1		1	1	1,5
250,2		1					2	1,2
252,9			1		1		4	2,7
255,6				1			6	2,7
258,9			1			1		3,3
260,1		1		1			1	1,2
262,8			1	1	1		3	2,7
265,5			1				5	2,7
268,2					1		7	2,7
268,5		1		1		1		0,3

Länge × in mm	Gleisstücke							Sprung in mm	
	2100	2101	2102	2104	2106	2107	2108		
270	1	1						1,5	
271,2				1			1	2	1,2
272,7		1			1			2	1,5
274,2						1		3	1,5
275,4			1	1			4	1,2	
278,1				1	1		6	2,7	
280,8							8	2,7	
281,1			1				1	1	0,3
281,4			1		1	1			0,3
282,6		1		1	1		1	1	1,2
284,1				1		1	2		1,5
285,3		1					3		1,2
288			1		1		5		2,7
290,7				1			7		2,7
291			1	1			1		0,3
292,5		1	1		1				1,5
295,2		1		1			2		2,7
296,4							1	4	1,2
297,9			1	1	1		4		1,5
300,6			1				6		2,7
303,3					1		8		2,7
303,6			1		1		1	1	0,3
303,9			1	1		1			0,3
305,1		1	1				1		1,2
306,6				1	1	1	2		1,5
307,8		1			1		3		1,2
309,3						1	4		1,5
310,5			1	1			5		1,2
312							2		1,5
313,2				1	1		7		1,2
313,5			1	1	1		1		0,3
315		1	1	1					1,5
315,9							9		0,9
316,2			1				1	2	0,3

Länge × in mm	Gleisstücke							Sprung in mm	
	2100	2101	2102	2104	2106	2107	2108		
316,5			1		1	1		1	0,3
317,7		1		1	1			2	1,2
319,2				1				3	1,5
320,4		1				1		4	1,2
323,1			1		1			6	2,7
324,9							1	1	1,8
325,8					1			8	0,9
326,4			1	1	1	1			0,6
327,6		1	1		1			1	1,2
329,1			1			1		2	1,5
330,3		1		1				3	1,2
333			1	1	1			5	2,7
334,5					1		2		1,5
335,7			1					7	1,2
336		1					1		0,3
337,5		1	1	1	1				1,5
337,8						2			0,3
340,2		1	1					2	2,4
341,4					1		1	4	1,2
342,9		1			1			4	1,5
345,6			1	1				6	2,7
347,4						1	1	1	1,8
348,3				1	1			8	0,9
348,6			1	1	1		1	1	0,3
348,9		1				1			0,3
350,1		1	1	1				1	1,2
351,6			1		1	1		2	1,5
352,8		1			1			3	1,2
354,3				1		1		4	1,5
355,5		1						5	1,2
357				1			2		1,5
358,2			1		1			7	1,2
358,5		1			1		1		0,3
360		2							1,5

Schaltzeichen und Hinweise zu den Gleisplänen



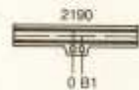
Damit die Gleispläne klar und übersichtlich bleiben, sind die Kabelverbindungen nicht in ihrer ganzen Länge eingezeichnet, sondern

entsprechende Zahlen und Buchstaben jeweils an Anfang und Ende einer Kabelverbindung gesetzt. Diese Zahlen und

Buchstaben – an Trafo, Verteilerplatte, Stellpult u.ä. angebracht – sind miteinander gleichsinnig zu verbinden. Müssen die an

den MÄRKLIN-Artikeln angebrachten farbigen Kabel verlängert werden, empfehlen wir, dazu die MÄRKLIN-Kabel in der gleichen Farbe zu verwenden.

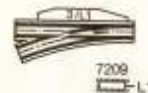
Die Farben bedeuten				
Grau Nr. 7100	Blau Nr. 7101	Braun Nr. 7102	Gelb Nr. 7103	Rot Nr. 7105
für Beleuchtungen, die keine Verbindung zum Gleis haben	Masserückführung vom Magnetartikel zum Stellpult oder Schaltgleis	Masse vom Gleiskörper, Beleuchtungssockel oder Stellpult zum Trafo	Licht- und Magnetartikel	Fahrstromanschluß (vom Trafo zum Mittelleiter oder Oberleitung)



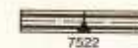
0 B1
Fahrstrom-Anschlußgleis für Punktcontactleiter. Rotes Kabel von Klemme B, braunes Kabel von Klemme 0 an gleichfarbige Buchsen am Trafo 1.



B2
Fahrstrom-Anschlußmast für Oberleitung. Rotes Kabel an rote Buchse am Trafo 2. Falls nicht ohnehin schon eine Masseleitung – braunes Kabel – für den Betrieb über die Unterleitung (Punktcontacte) besteht, müssen die Anschlußgleise von der Klemme 0 mit braunem Kabel zur braunen Buchse am Trafo oder eine daran angeschlossene Verteilerplatte geführt werden.



3
Blaues Kabel mit grünem Stecker in grüne Buchse; blaues Kabel mit rotem Stecker in rote Buchse des mit z. B. „3“ bezeichneten Buchsenpaares im Stellpult (7072).

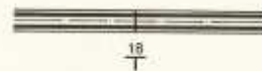


L1
Gelbes Kabel an gelbe Lichtstrombuchse L am Trafo 1 oder die daran angeschlossene Verteilerplatte L1.

Stromkreistrengung mit Isolierstück 7522



Isolierstrecke für Zughalt in Verbindung mit Signalen. Die Länge der Strecke ist an die Geschwindigkeit und an den Bremsweg der Züge anzupassen.



Pfeilerhöhe oder Gleisunterbau in mm



Zahl im Gleisplan rot gekennzeichnet

Schaltgleisstück. Anschluß der bezeichneten Klemme mit blauem Kabel an dem Magnetartikel (Weiche, Signal usw.) mit der gleichen roten Nummer. Wenn eine automatisch gesteuerte Anlage auf Stellpultsteuerung umgestellt werden soll, brauchen nur die Kabel aus den Klemmen am Schaltgleis entfernt werden. Der Kontakt des Gleises schaltet nur in einer Fahrtrichtung; gegenläufig entsteht keine Funktion.



Fahrdrähte mit Befestigungsgarnitur 7004 (Schraube, Mutter und Unterlegscheibe) verbunden.

Gebäude und Landschaft In den Plänen sind nur solche Gebäude eingezeichnet, die wirklichkeitsnah und für den Eisenbahnbetrieb erforderlich sind. Für die Landschaftsgestaltung gibt der Bildteil Anregungen.

Bei automatisch gesteuerten Weichen und Signalen (rot gekennzeichnet) werden die Anschlüsse – wie erklärt – an das Stellpult angeschlossen, zusätzlich je ein Kabel von dem blauen mit rotem Stecker (für Abbiegen) und ein Kabel von dem blauen mit grünem Stecker (für Geradeausfahrt) zu den entsprechenden Klemmen des (oder der) zuständigen Schaltgleises geführt.

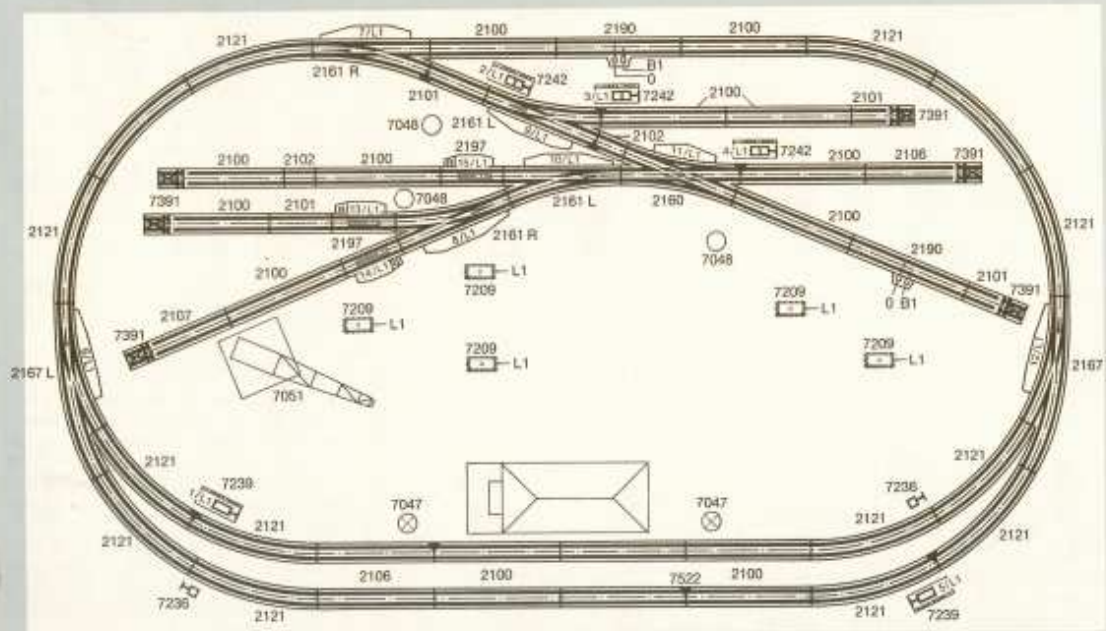
Gelber Stecker wie bisher am Trafo

Wird ein Signal isoliert eingebaut (ohne Bodenplatte), ist ein Massekabel (braun) zur braunen Trafobuchse oder den angeschlossenen Verteiler zu verlegen.

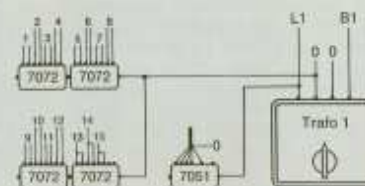
1 Anlage 155 x 90 cm

MARKLIN

Stück	Nr.	Bezeichnung
16	2100	Gleisstück, gerade, 180 mm
4	2101	Gleisstück, gerade, 90 mm
2	2102	Gleisstück, gerade, 45 mm
3	2106	Gleisstück, gerade, 166,9 mm
1	2107	Gleisstück, gerade, 156 mm
14	2121	Gleisstück, gebogen, r 360 mm, 30°
1	2160	Doppelte Kreuzungswelche
2	2161	Elektromagnetisches Weichenpaar
1	2167	Elektromagnetisches Bogenweichenpaar
2	2190	Anschlußgleisstück, gerade, 180 mm
3	2197	Entkupplungsgleisstück, 90 mm
2	7047	Bahnofsleuchte
3	7048	Bogenlampe
1	7051	Drehkran mit Hebemagnet
4	7072	Stellpult
5	7209	Verteilerplatte
2	7236	Licht-Vorsignal
2	7239	Licht-Hauptsignal
3	7242	Gleissperrsignal
6	7391	Prellbock



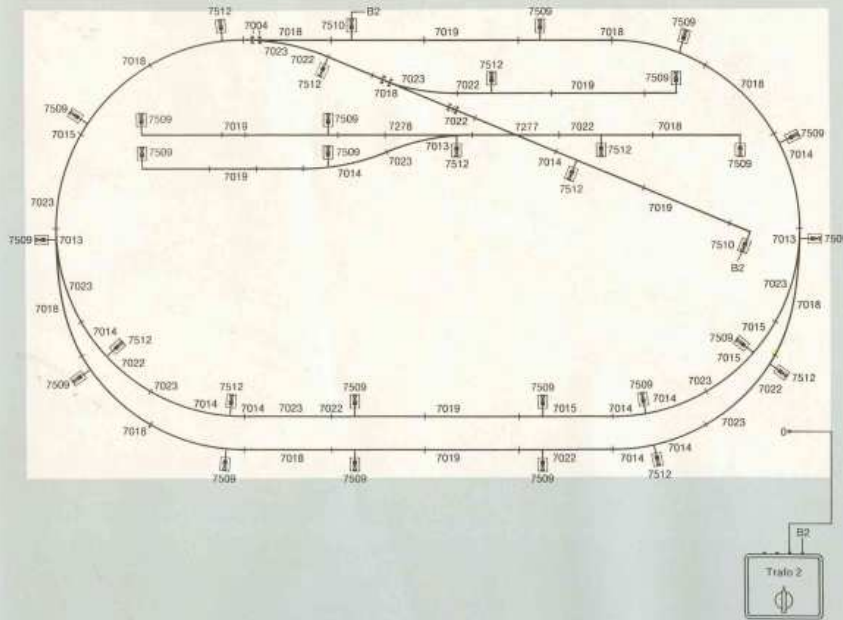
9	7000	Krampen
3	7101	Kabel, einadrig, 10 m, blau
1	7102	Kabel, einadrig, 10 m, braun
1	7103	Kabel, einadrig, 10 m, gelb
1	7105	Kabel, einadrig, 10 m, rot
8	7111	Muffe, braun
12	7112	Muffe, gelb
36	7115	Muffe, rot
15	7117	Muffe, grau
26	7121	Stecker, braun
32	7122	Stecker, gelb
45	7125	Stecker, rot
37	7127	Stecker, grau
12	7131	Stecker mit Querbuchse, braun
5	7132	Stecker mit Querbuchse, gelb
3	7135	Stecker mit Querbuchse, rot
1		Transformator 30 VA



1 Anlage 155x90 cm Oberleitung

MARKLIN

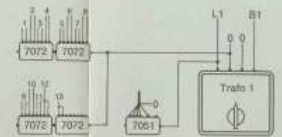
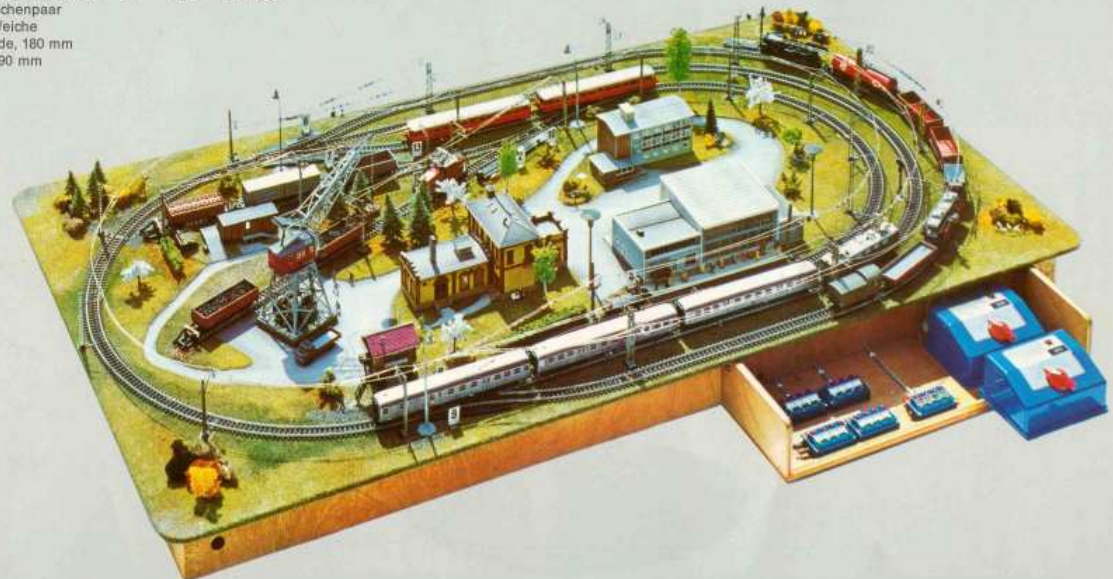
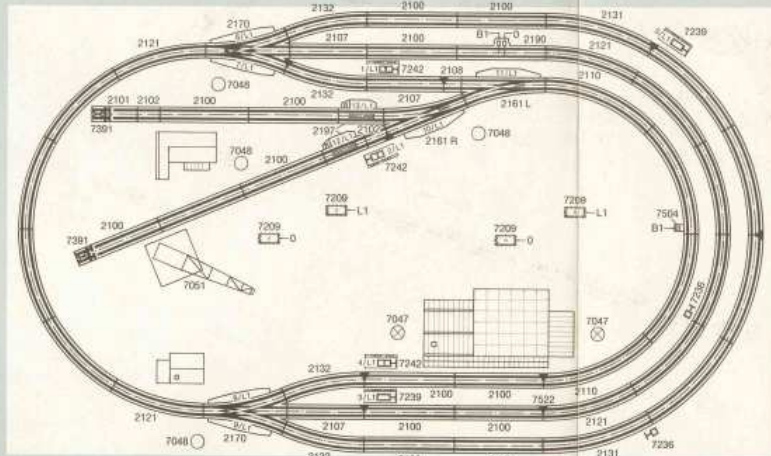
Stück	Nr.	Bezeichnung	Stück	Nr.	Bezeichnung
2	7004	Befestigungsgarnitur (nach Bedarf mehr)	10	7023	Ausgleichsstück mit Steckverbindung, 10 cm
3	7013	Fahrdrahtstück mit Steckverbindung, 24 cm	1	7277	Kreuzungsstück
4	7014	Fahrdrahtstück, Hohlstück, 11,5 cm	1	7278	Fahrdrahtstück, 23,5 cm
4	7015	Fahrdrahtstück, Nockenstück, 11,5 cm	3	7505	Oberleitungsgarnitur für Signale
10	7018	Fahrdrahtstück, 27 cm	20	7509	Mast für Fahrleitung
7	7019	Fahrdrahtstück, 36 cm	2	7510	Anschlußmast mit 2 Kabel
2	7022	Unterbrecherstück, 11,5 cm	4	7512	Anschlußmast mit 1 Kabel
			1		Transformator 30 VA



2 Anlage 155 x 90 cm

MARKLIN

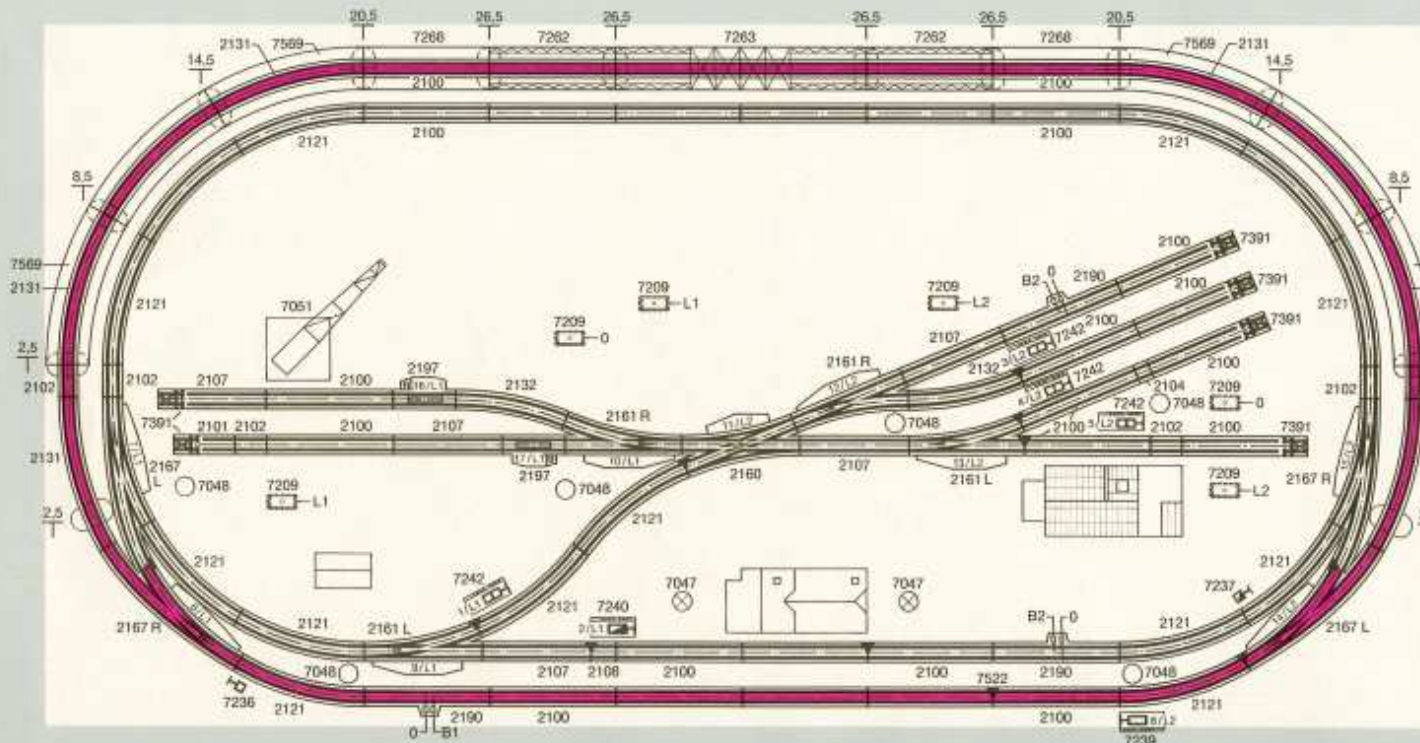
Stück	Nr.	Bezeichnung	2	7047	Bahnhofsleuchte	1	7101	Kabel, einadrig, 10 m, blau	20	7121	Stecker, braun
14	2100	Gleisstück, gerade, 180 mm	4	7048	Bogenlampe	1	7102	Kabel, einadrig, 10 m, braun	20	7122	Stecker, gelb
1	2101	Gleisstück, gerade, 90 mm	1	7051	Drehkran mit Hebmagnet	1	7103	Kabel, einadrig, 10 m, gelb	19	7123	Stecker, grün
2	2102	Gleisstück, gerade, 45 mm	4	7072	Stellpult	1	7105	Kabel, einadrig, 10 m, rot	29	7125	Stecker, rot
3	2107	Gleisstück, gerade, 158 mm	4	7209	Verteilerplatte	10	7111	Muffe, braun	4	7127	Stecker, grau
1	2108	Gleisstück, gerade, 35,1 mm	2	7236	Licht-Vorsignal	15	7112	Muffe, gelb	5	7131	Stecker mit Querbuchse, braun
4	2110	Gleisstück, gebogen, r 295,4 mm, 45°	2	7239	Licht-Hauptsignal	17	7113	Muffe, grün	11	7132	Stecker mit Querbuchse, gelb
12	2121	Gleisstück, gebogen, r 360 mm, 30°	3	7242	Gleissperrsignal	26	7115	Muffe, rot	4	7135	Stecker mit Querbuchse, rot
6	2131	Gleisstück, gebogen, r 424,6 mm, 30°	2	7391	Prelbock	2	7117	Muffe, grau	1		Transformator 30 VA
4	2132	Gleisstück, gebogen, r 424,6 mm, 22° 30'	1	7504	Anschluß für Mittelleiter						
1	2161	Elektromagnetisches Weichenpaar	8	7000	Krampen						
2	2170	Symmetrische Dreiweg-Weiche									
1	2190	Anschlußgleisstück, gerade, 180 mm									
2	2197	Entkopplungsstück, 90 mm									



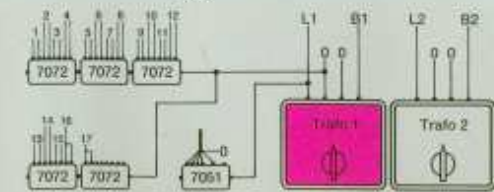
3 Anlage 200 x 100 cm

MARKLIN

Stück	Nr.	Bezeichnung	2	2161	Elektromagnetisches Weichenpaar	1	7239	Licht-Hauptsignal
			2	2167	Elektromagnetisches Bogenweichenpaar	1	7240	Licht-Hauptsignal
29	2100	Gleisstück, gerade, 180 mm	3	2190	Anschlußgleisstück, gerade, 180 mm	4	7242	Gleissperrsignal
1	2101	Gleisstück, gerade, 90 mm	2	2197	Entkopplungsgleisstück, 90 mm	14	7250	Unterlegplatte, 2,5 mm hoch
6	2102	Gleisstück, gerade, 45 mm				28	7252	Pfeiler, 6 mm hoch
1	2104	Gleisstück, gerade, 22,5 mm	2	7047	Bahnhofsleuchte	2	7262	Gitterbrücke
5	2107	Gleisstück, gerade, 156 mm	6	7048	Bogenlampe	1	7263	Bogenbrücke
1	2108	Gleisstück, gerade, 35,1 mm	1	7051	Drehkran mit Hebemagnet	2	7268	Rampenstück, gerade, 180 mm
14	2121	Gleisstück, gebogen, r 360 mm, 30°	5	7072	Stellpult	6	7391	Prellbock
8	2131	Gleisstück, gebogen, r 424,6 mm, 30°	6	7209	Verteilerplatte	6	7589	Rampenstück, gebogen, r 424,6 mm
2	2132	Gleisstück, gebogen, r 424,6 mm, 22° 30'	1	7236	Licht-Vorsignal			
1	2160	Doppelte Kreuzungsweiche	1	7237	Licht-Vorsignal	2		Transformatoren 30 VA



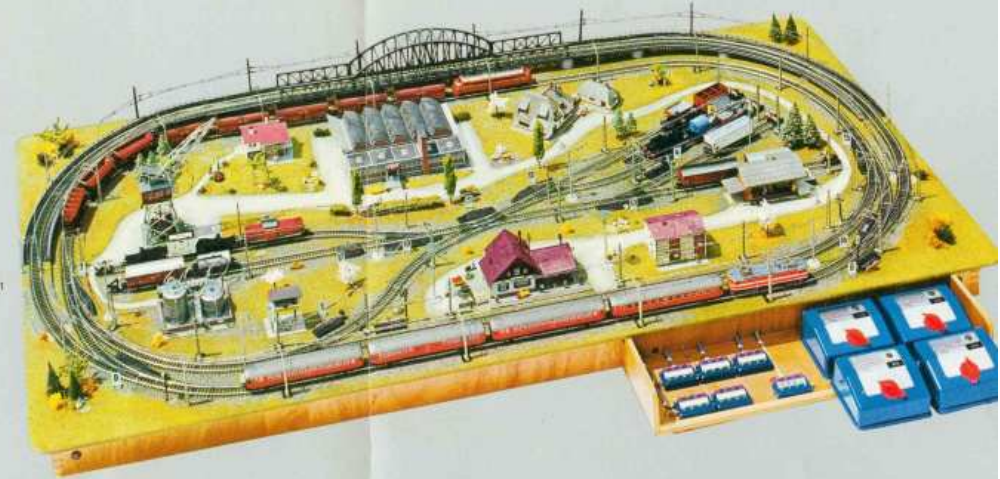
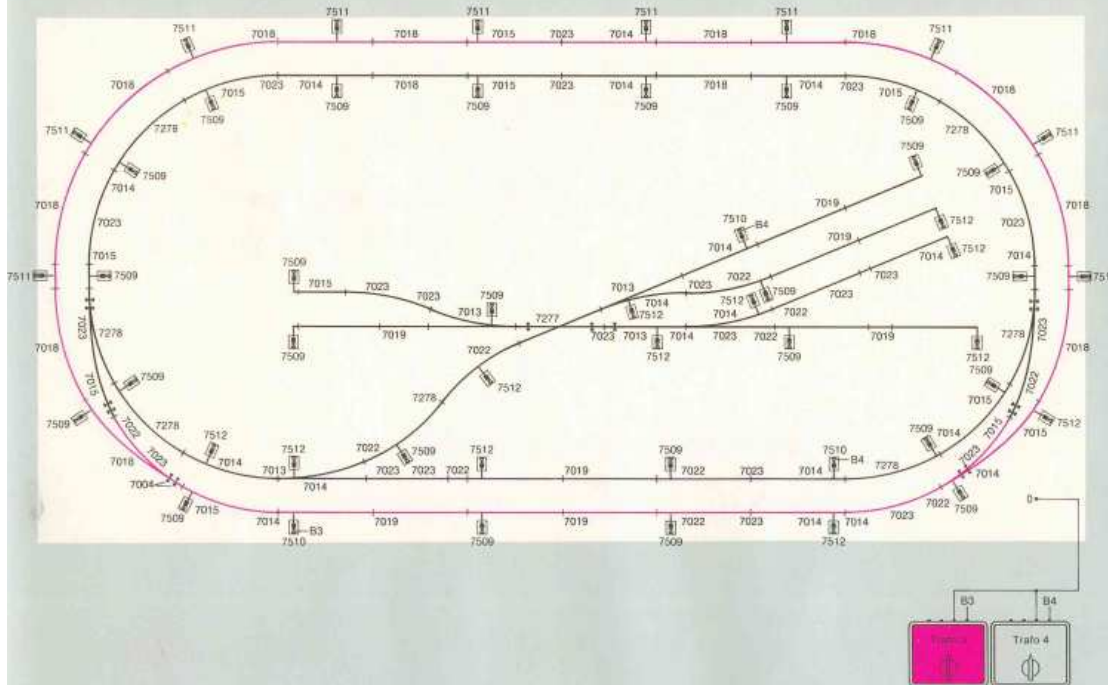
10	7000	Krämpen
4	7101	Kabel, einadrig, 10 m, blau
2	7102	Kabel, einadrig, 10 m, braun
2	7103	Kabel, einadrig, 10 m, gelb
5	7105	Kabel, einadrig, 10 m, rot
14	7111	Muffe, braun
21	7112	Muffe, gelb
19	7113	Muffe, grün
45	7115	Muffe, rot
2	7117	Muffe, grau
26	7121	Stecker, braun
33	7122	Stecker, gelb
21	7123	Stecker, grün
38	7125	Stecker, rot
2	7127	Stecker, grau
11	7131	Stecker mit Querbuchse, braun
4	7132	Stecker mit Querbuchse, gelb
5	7133	Stecker mit Querbuchse, grün
2	7135	Stecker mit Querbuchse, rot



3 Anlage 200 x 100 cm Oberleitung

Stück Nr. Bezeichnung

3	7004	Befestigungsgarnitur (nach Bedarf mehr)	7	7278	Fahrdrahtstück, 23,5 cm
4	7013	Fahrdrahtstück mit Steckverbindung, 24 cm	5	7505	Oberleitungsgarnitur für Signale
9	7014	Fahrdrahtstück, Hohlstück, 11,5 cm	26	7509	Mast für Fahrlleitung
12	7015	Fahrdrahtstück, Nockenstück, 11,5 cm	3	7510	Anschlußmast mit 2 Kabel
13	7018	Fahrdrahtstück, 27 cm	10	7511	Brückenmast
7	7019	Fahrdrahtstück, 36 cm	2	7512	Anschlußmast mit 1 Kabel
1	7022	Unterbrecherstück, 11,5 cm			
22	7023	Ausgleichsstück mit Steckverbindung, 10 cm	2		Transformatoren 30 VA
1	7277	Kreuzungsstück			



4 Anlage 200 x 100 cm

Stück	Nr.	Bezeichnung
14	2100	Gleisstück, gerade, 180 mm
10	2101	Gleisstück, gerade, 90 mm
7	2102	Gleisstück, gerade, 45 mm
6	2104	Gleisstück, gerade, 22,5 mm
14	2107	Gleisstück, gerade, 156 mm
12	2108	Gleisstück, gerade, 35,1 mm
4	2110	Gleisstück, gebogen, r 295,4 mm, 45°

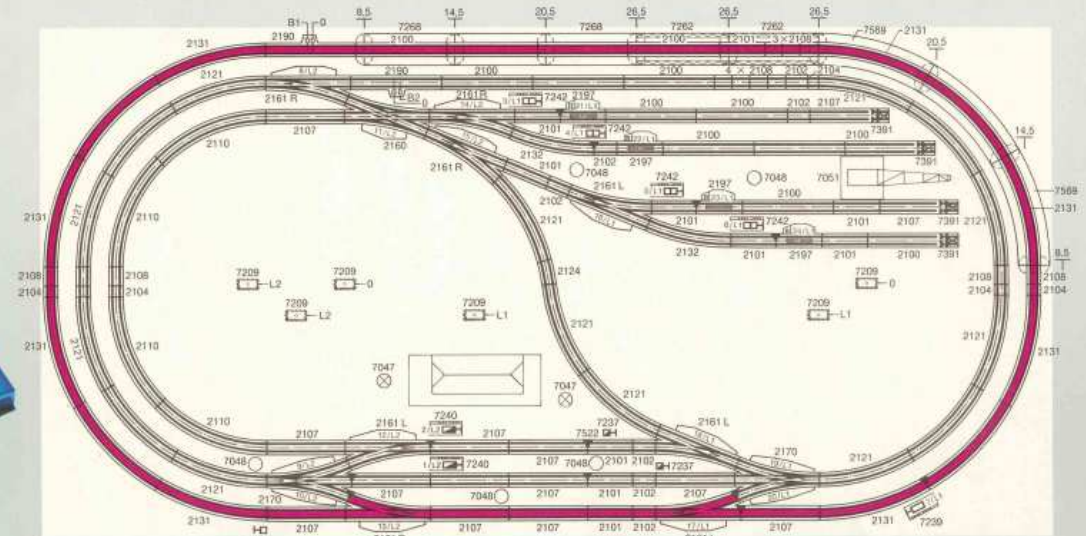
15	2121	Gleisstück, gebogen, r 360 mm, 30°
1	2124	Gleisstück, gebogen, r 360 mm, 7° 30'
12	2131	Gleisstück, gebogen, r 424,6 mm, 30°
2	2132	Gleisstück, gebogen, r 424,6 mm, 22° 30'
1	2160	Doppelte Kreuzungsweiche
4	2161	Elektromagnetisches Weichenpaar
2	2170	Symmetrische Dreiweg-Weiche
2	2190	Anschlußgleisstück, gerade, 180 mm
4	2197	Entkopplungsgleisstück, 90 mm



MARKLIN

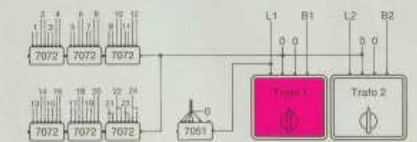
2	7047	Bahnhofsleuchte
5	7048	Bogenlampe
1	7051	Drehkran mit Hebemagnet
6	7072	Stellpult
6	7209	Verteilerplatte
1	7236	Licht-Vorsignal
2	7237	Licht-Vorsignal
1	7239	Licht-Hauptsignal
2	7240	Licht-Hauptsignal

4	7242	Gleissperrsignal
9	7250	Unterlegplatte, 2,5 mm hoch
24	7252	Pfeiler, 6 mm hoch
2	7262	Gitterbrücke
3	7268	Rampenstück, gerade, 180 mm
4	7391	Prellbock
3	7569	Rampenstück, gebogen, r 424,6 mm
2		Transformatoren 30 VA



15	7000	Krampen
4	7100	Kabel, einadrig, 10 m, grau
4	7101	Kabel, einadrig, 10 m, blau
2	7102	Kabel, einadrig, 10 m, braun
2	7103	Kabel, einadrig, 10 m, gelb
2	7105	Kabel, einadrig, 10 m, rot
16	7111	Muffe, braun
34	7112	Muffe, gelb
29	7113	Muffe, grün

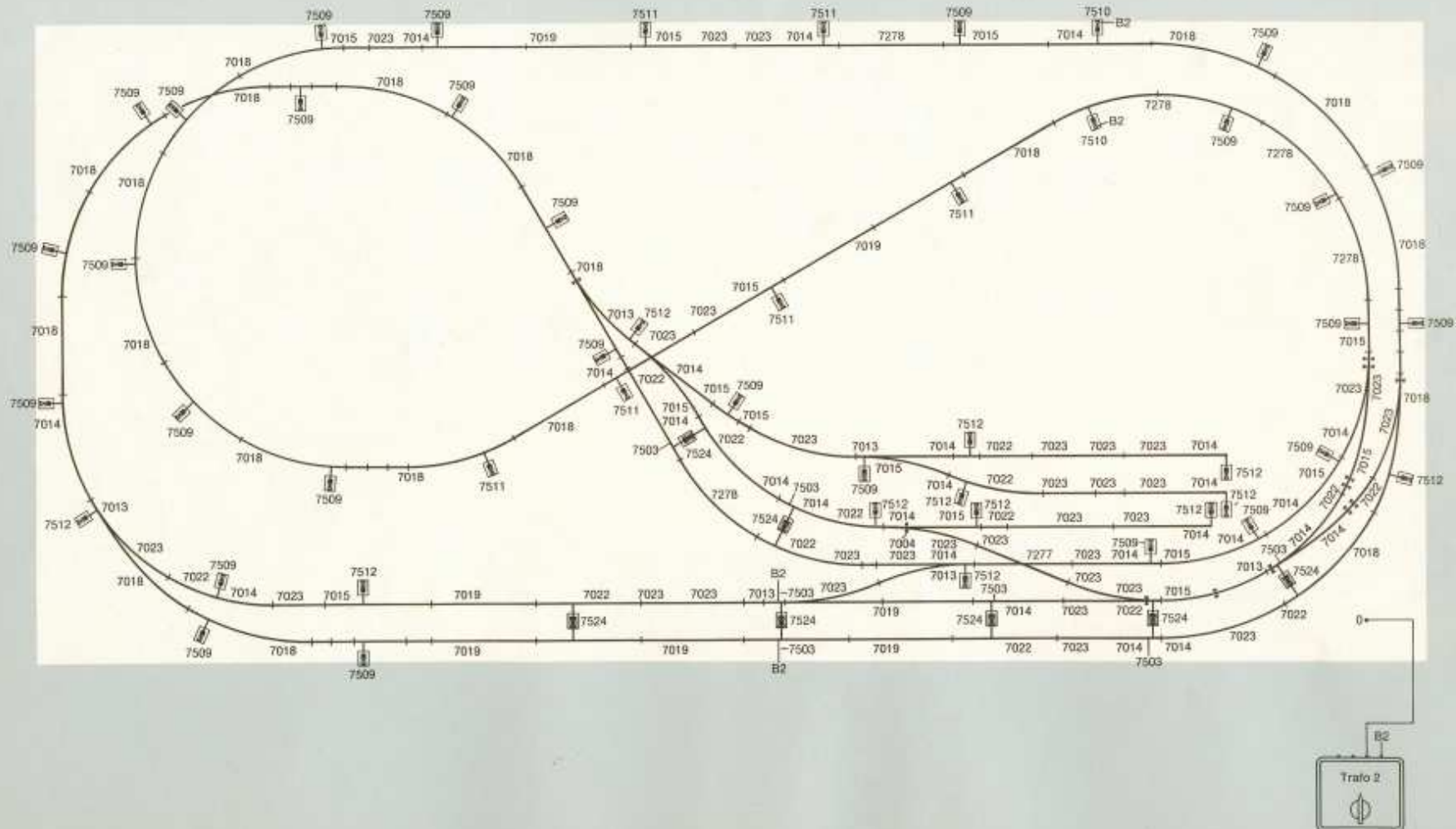
58	7115	Muffe, rot
2	7117	Muffe, grau
32	7121	Stecker, braun
66	7122	Stecker, gelb
33	7123	Stecker, grün
57	7125	Stecker, rot
2	7127	Stecker, grau
21	7131	Stecker mit Querbuchse, braun
7	7135	Stecker mit Querbuchse, rot



5 Anlage 240x110 cm Oberleitung

MÄRKLIN

Stück	Nr.	Bezeichnung	7	7019	Fahrdraststück, 36 cm	28	7509	Mast für Fahrleitung
			2	7022	Unterbrecherstück, 11,5 cm	2	7510	Anschlußmast mit 2 Kabel
3	7004	Befestigungsgarnitur (nach Bedarf mehr)	32	7023	Ausgleichsstück mit Steckverbindung, 10 cm	6	7511	Brückenmast
6	7013	Fahrdraststück mit Steckverbindung, 24 cm	1	7277	Kreuzungsstück	7	7524	Gittermast
14	7014	Fahrdraststück, Hohstück, 11,5 cm	5	7278	Fahrdraststück, 23,5 cm	14	7525	Ausleger
15	7015	Fahrdraststück, Nockenstück, 11,5 cm	7	7503	Oberleitungsanschlußkabel			
20	7018	Fahrdraststück, 27 cm	6	7505	Oberleitungsgarnitur für Signale	1		Transformator 30 VA



MÄRKLIN

1	7028	Lokomotivschuppen
2	7047	Bahnhofsleuchte
6	7048	Bogenlampe
7	7072	Stellpult
1	7186	Drehscheiben-Garnitur
8	7209	Verteilerplatte
2	7236	Licht-Vorsignal
2	7238	Licht-Vorsignal

2	7239	Licht-Hauptsignal
1	7240	Licht-Hauptsignal
2	7241	Licht-Hauptsignal
4	7242	Gleisperrsignal
6	7250	Unterlegplatte, 2,5 mm hoch
1	7251	Unterlegplatte, 3 mm hoch
15	7252	Pfeiler, 6 mm hoch
15	7253	Pfeiler, 30 mm hoch

2	7263	Bogenbrücke
1	7267	Rampenstück, gebogen, r 360 mm
5	7268	Rampenstück, gerade, 180 mm
3	7391	Prellbock
1		Licht-Transformator 50 VA
1		Transformator 30 VA

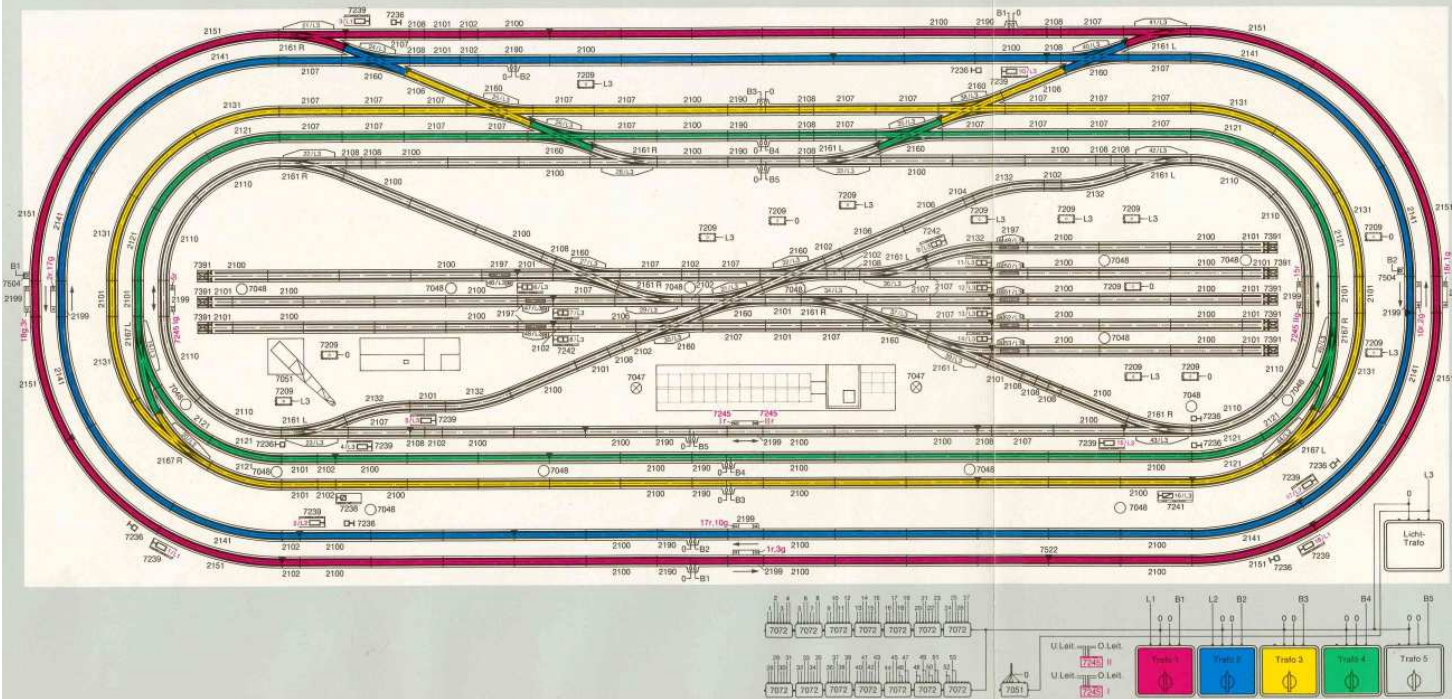


15	7000	Krampen
4	7101	Kabel, einadrig, 10 m, blau
2	7102	Kabel, einadrig, 10 m, braun
1	7103	Kabel, einadrig, 10 m, gelb
2	7105	Kabel, einadrig, 10 m, rot
15	7111	Muffe, braun
8	7112	Muffe, gelb

28	7113	Muffe, grün
6	7114	Muffe, orange
70	7115	Muffe, rot
1	7117	Muffe, grau
50	7121	Stecker, braun
41	7122	Stecker, gelb
31	7123	Stecker, grün

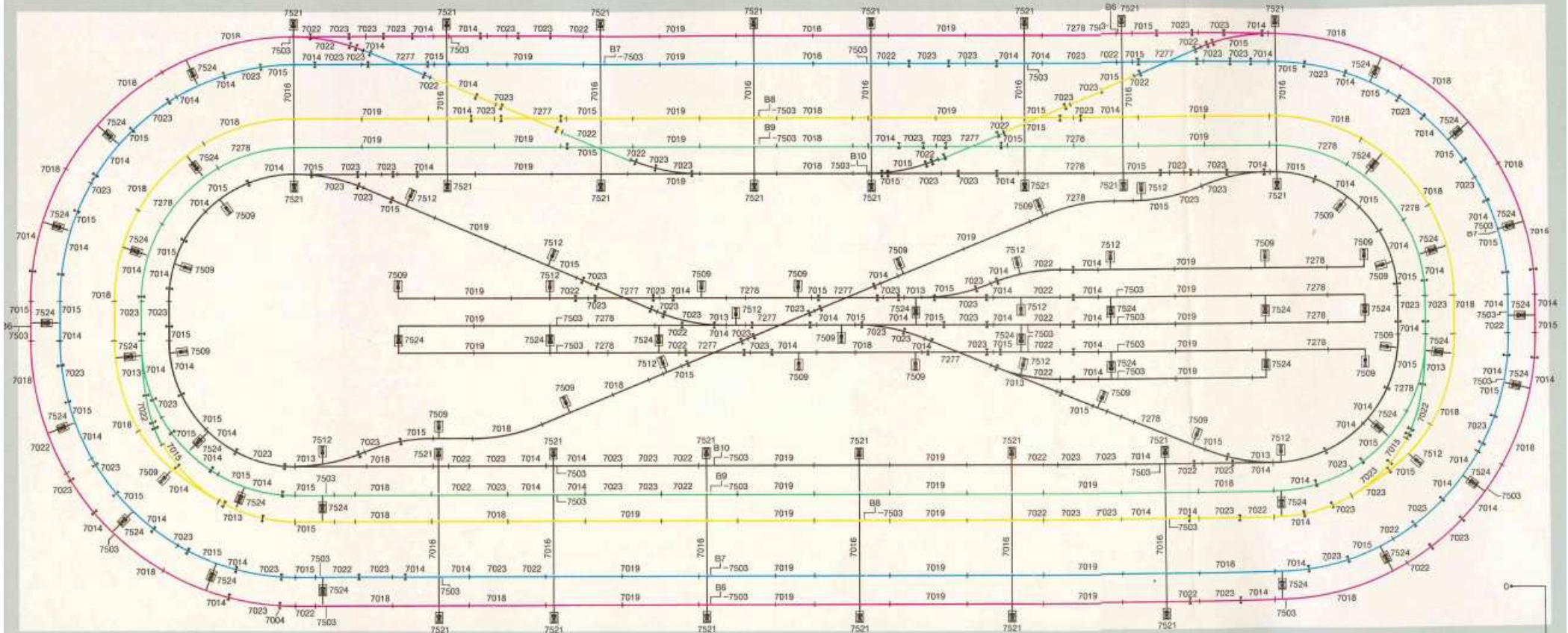
6	7124	Stecker, orange
70	7125	Stecker, rot
1	7127	Stecker, grau
20	7131	Stecker mit Querbuchse, braun
8	7135	Stecker mit Querbuchse, rot

6 Anlage 360 x 145 cm



Stück Nr.	Bezeichnung				
106	2100	Gleisstück, gerade, 180 mm	2	7047	Bahnhofsleuchte
21	2101	Gleisstück, gerade, 90 mm	15	7048	Bogenlampe
14	2102	Gleisstück, gerade, 45 mm	1	7051	Drehkran mit Hebemagnet
1	2104	Gleisstück, gerade, 22,5 mm	14	7072	Stellpult
5	2106	Gleisstück, gerade, 168,9 mm	14	7209	Verteilerplatte
35	2107	Gleisstück, gerade, 156 mm	9	7236	Licht-Vorsignal
19	2108	Gleisstück, gerade, 35,1 mm	1	7238	Licht-Vorsignal
8	2110	Gleisstück, gebogen, r 295,4 mm, 45°	9	7239	Licht-Hauptsignal
12	2121	Gleisstück, gebogen, r 360 mm, 30°	1	7241	Licht-Hauptsignal
8	2131	Gleisstück, gebogen, r 424,6 mm, 31°	8	7242	Gleisspersignal
5	2132	Gleisstück, gebogen, r 424,6 mm, 22° 30'	2	7245	Universal-Fernschalter
12	2141	Gleisstück, gebogen, r 553,9 mm, 30°	8	7391	Prellbock
12	2151	Gleisstück, gebogen, r 618,5 mm, 30°	2	7504	Anschluß für Mittelleiter
11	2160	Doppelte Kreuzungsweiße	2	7522	Mittelleiter-Isolierung
5	2161	Elektromagnetisches Weichenpaar			
2	2167	Elektromagnetisches Weichenpaar			
10	2190	Anschlußgleisstück, gerade, 180 mm			
8	2197	Entkopplungsgleisstück, 90 mm	1		Licht-Transformator 50 VA
9	2199	Schaltgleisstück, gerade, 90 mm	5		Transformatoren 30 VA
36	7000	Krampen			
1	7100	Kabel, einadrig, 10 m, grau	74	7121	Stecker, braun
19	7101	Kabel, einadrig, 10 m, blau	86	7122	Stecker, gelb
6	7102	Kabel, einadrig, 10 m, braun	87	7123	Stecker, grün
5	7103	Kabel, einadrig, 10 m, gelb	4	7124	Stecker, orange
11	7105	Kabel, einadrig, 10 m, rot	182	7125	Stecker, rot
45	7111	Muffe, braun	2	7127	Stecker, grau
48	7112	Muffe, gelb	50	7131	Stecker mit Querbuchse, braun
78	7113	Muffe, grün	18	7132	Stecker mit Querbuchse, gelb
4	7114	Muffe, orange	2	7133	Stecker mit Querbuchse, grün
170	7115	Muffe, rot	1	7134	Stecker mit Querbuchse, orange
2	7117	Muffe, grau	28	7135	Stecker mit Querbuchse, rot

6 Anlage 360 x 145 cm Oberleitung



Stück	Nr.	Bezeichnung		
39	7004	Befestigungsgarnitur (nach Bedarf mehr)	9	7277 Kreuzungsstück
75	7006	Fahrdrabtisolierung	17	7278 Fahrdrabtstück, 23,5 cm
8	7013	Fahrdrabtstück mit Steckverbindung, 24 cm	37	7503 Oberleitungsanschlußkabel
69	7014	Fahrdrabtstück, Hohlstück, 11,5 cm	6	7505 Oberleitungsgarnitur für Signale
59	7015	Fahrdrabtstück, Nockenstück, 11,5 cm	22	7509 Mast für Fahrleitung
14	7016	Querverbindung, 39 cm	1	7512 Anschlußmast mit 1 Kabel
34	7018	Fahrdrabtstück, 27 cm	28	7521 Turmmast
40	7019	Fahrdrabtstück, 36 cm	37	7524 Gittermast
26	7022	Unterbrecherstück, 11,5 cm	74	7525 Ausleger
90	7023	Ausgleichsstück mit Steckverbindung, 10 cm	5	Transformatoren 30 VA



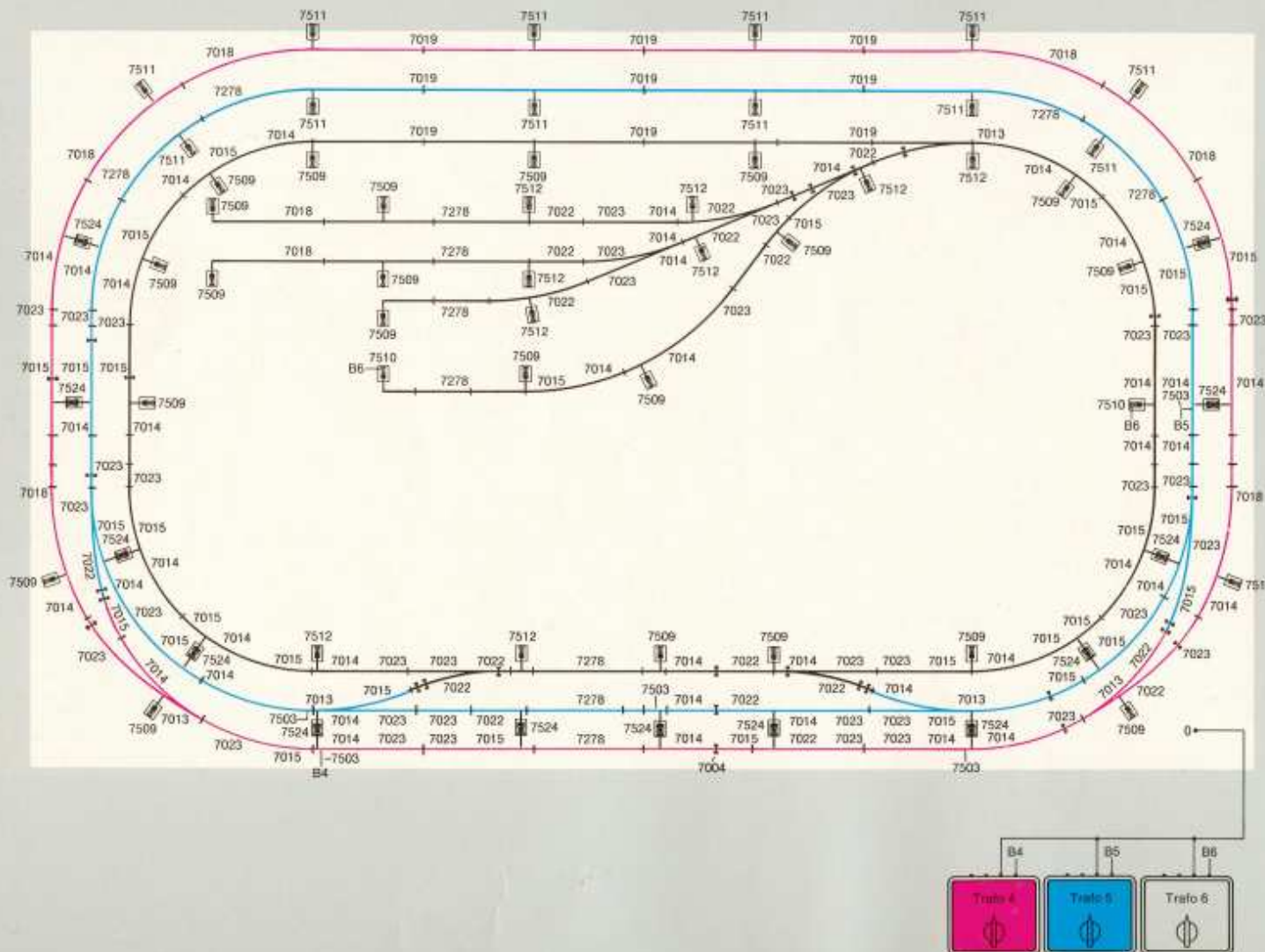
6 Anlage 360 x 145 cm



7 Anlage 200 x 120 cm Oberleitung

MARKLIN

Stück	Nr.	Bezeichnung	9	7019	Fahrdrahtstück, 36 cm	2	7510	Anschlußmast mit 2 Kabel
			9	7022	Unterbrecherstück, 11,5 cm	12	7511	Brückenmast
6	7004	Befestigungsgarnitur (nach Bedarf mehr)	37	7023	Ausgleichsstück mit Steckverbindung, 10 cm	2	7512	Anschlußmast mit 1 Kabel
5	7013	Fahrdrahtstück mit Steckverbindung, 24 cm	11	7278	Fahrdrahtstück, 23,5 cm	13	7524	Gittermast
33	7014	Fahrdrahtstück, Hohlstück, 11,5 cm	5	7503	Oberleitungsanschlußkabel	26	7525	Ausleger
30	7015	Fahrdrahtstück, Nockenstück, 11,5 cm	4	7505	Oberleitungsgarnitur für Signale			
8	7018	Fahrdrahtstück, 27 cm	22	7509	Mast für Fahrleitung	3		Transformatoren 30 VA

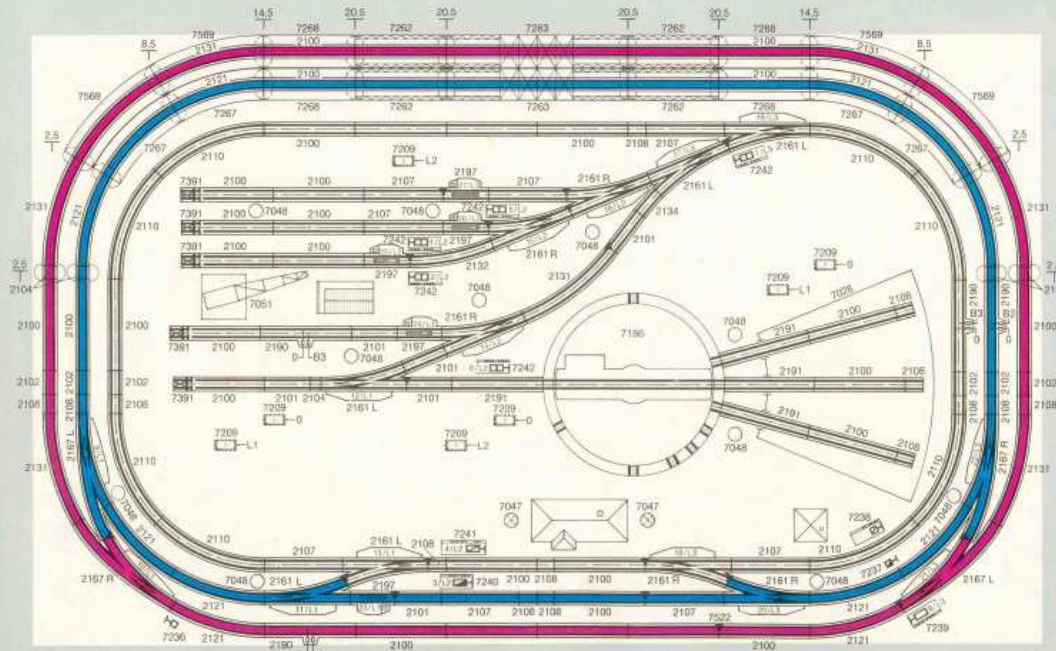


7 Anlage 200 x 120 cm

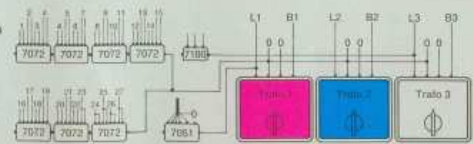
MARKLIN

Stück	Nr.	Bezeichnung	8	2107	Gleisstück, gerade, 156 mm	1	2134	Gleisstück, gebogen, r 424,6 mm, 7° 30'
			14	2108	Gleisstück, gerade, 35,1 mm	5	2161	Elektromagnetisches Weichenpaar
39	2100	Gleisstück, gerade, 180 mm	8	2110	Gleisstück, gebogen, r 295,4 mm, 45°	2	2167	Elektromagnetisches Bogenweichenpaar
6	2101	Gleisstück, gerade, 90 mm	12	2121	Gleisstück, gebogen, r 360 mm, 30°	4	2190	Anschlußgleisstück, gerade, 180 mm
6	2102	Gleisstück, gerade, 45 mm	9	2131	Gleisstück, gebogen, r 424,6 mm, 30°	4	2191	Übergangsgleisstück, gerade, 180 mm
5	2104	Gleisstück, gerade, 22,5 mm	1	2132	Gleisstück, gebogen, r 424,6 mm, 22° 30'	5	2197	Entkopplungsgleisstück, 90 mm

1	7028	Lokomotivschuppen	7	7209	Verteilerplatte	1	7241	Licht-Hauptsignal
2	7047	Bahnhofsleuchte	1	7236	Licht-Vorsignal	5	7242	Geissperrsignal
11	7048	Bogenlampe	1	7237	Licht-Vorsignal	24	7250	Unterlegplatte, 2,5 mm hoch
1	7051	Drehkran mit Hebemagnet	1	7238	Licht-Vorsignal	36	7252	Pfeiler, 6 mm hoch
7	7072	Stellpult	1	7239	Licht-Hauptsignal	4	7262	Gitterbrücke
1	7186	Drehscheiben-Garnitur	1	7240	Licht-Hauptsignal	2	7263	Bogenbrücke



14	7000	Krampen
2	7090	Kabel, einadrig, mit je 1 Stecker und 1 Muffe, grau, Länge 2 m
5	7101	Kabel, einadrig, 10 m, blau
3	7102	Kabel, einadrig, 10 m, braun
2	7103	Kabel, einadrig, 10 m, gelb
3	7105	Kabel, einadrig, 10 m, rot

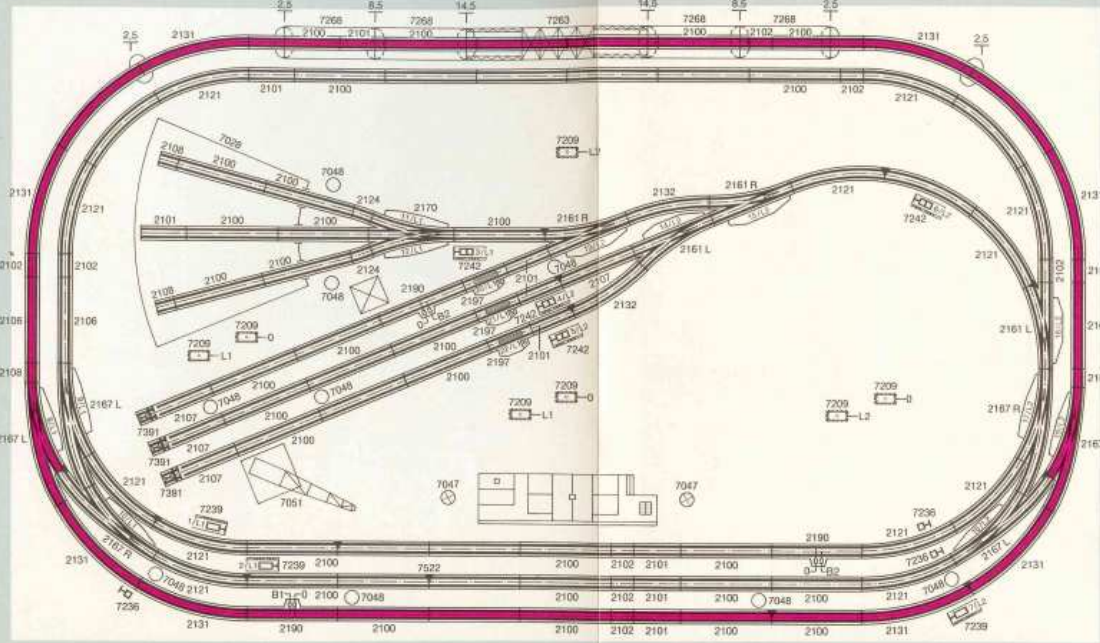


22	7111	Muffe, braun	60	7125	Stecker, rot	4	7267	Rampenstück, gebogen, r 360 mm
28	7112	Muffe, gelb	2	7127	Stecker, grau	4	7268	Rampenstück, gerade, 180 mm
33	7113	Muffe, grün	2	7114	Muffe, orange	30	7311	Stecker mit Querbuchse, braun
2	7114	Muffe, orange	2	7117	Muffe, grau	11	7132	Stecker mit Querbuchse, gelb
66	7115	Muffe, rot	42	7121	Stecker, braun	2	7133	Stecker mit Querbuchse, grün
2	7117	Muffe, grau	56	7122	Stecker, gelb	1	7134	Stecker mit Querbuchse, orange
42	7121	Stecker, braun	37	7123	Stecker, grün	24	7135	Stecker mit Querbuchse, rot
56	7122	Stecker, gelb	1	7124	Stecker, orange	2	7137	Stecker mit Querbuchse, grau
37	7123	Stecker, grün				3		Transformatoren 30 VA

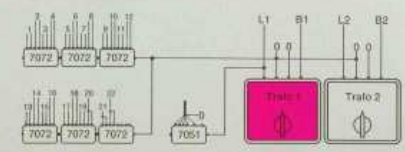
8 Anlage 215 x 125 cm

MARLIN

Stück	Nr.	Bezeichnung	4	2106	Gleisstück, gerade, 35,1 mm	1	2170	Symmetrische Dreiweg-Weiche
			15	2121	Gleisstück, gebogen, r 360 mm, 30°	3	2190	Anschlußgleisstück, gerade, 180 mm
43	2100	Gleisstück, gerade, 180 mm	2	2124	Gleisstück, gebogen, r 360 mm, 7° 30'	3	2197	Entkopplungsgleisstück, 90 mm
9	2101	Gleisstück, gerade, 90 mm	10	2131	Gleisstück, gebogen, r 424,6 mm, 30°			
9	2102	Gleisstück, gerade, 45 mm	2	2132	Gleisstück, gebogen, r 424,6 mm, 22° 30'	1	7028	Lokomotivschuppen
3	2106	Gleisstück, gerade, 168,9 mm	2	2161	Elektromagnetisches Weichenpaar	2	7047	Bahnhofsleuchte
4	2107	Gleisstück, gerade, 156 mm	3	2167	Elektromagnetisches Bogenweichenpaar	9	7048	Bogenlampe



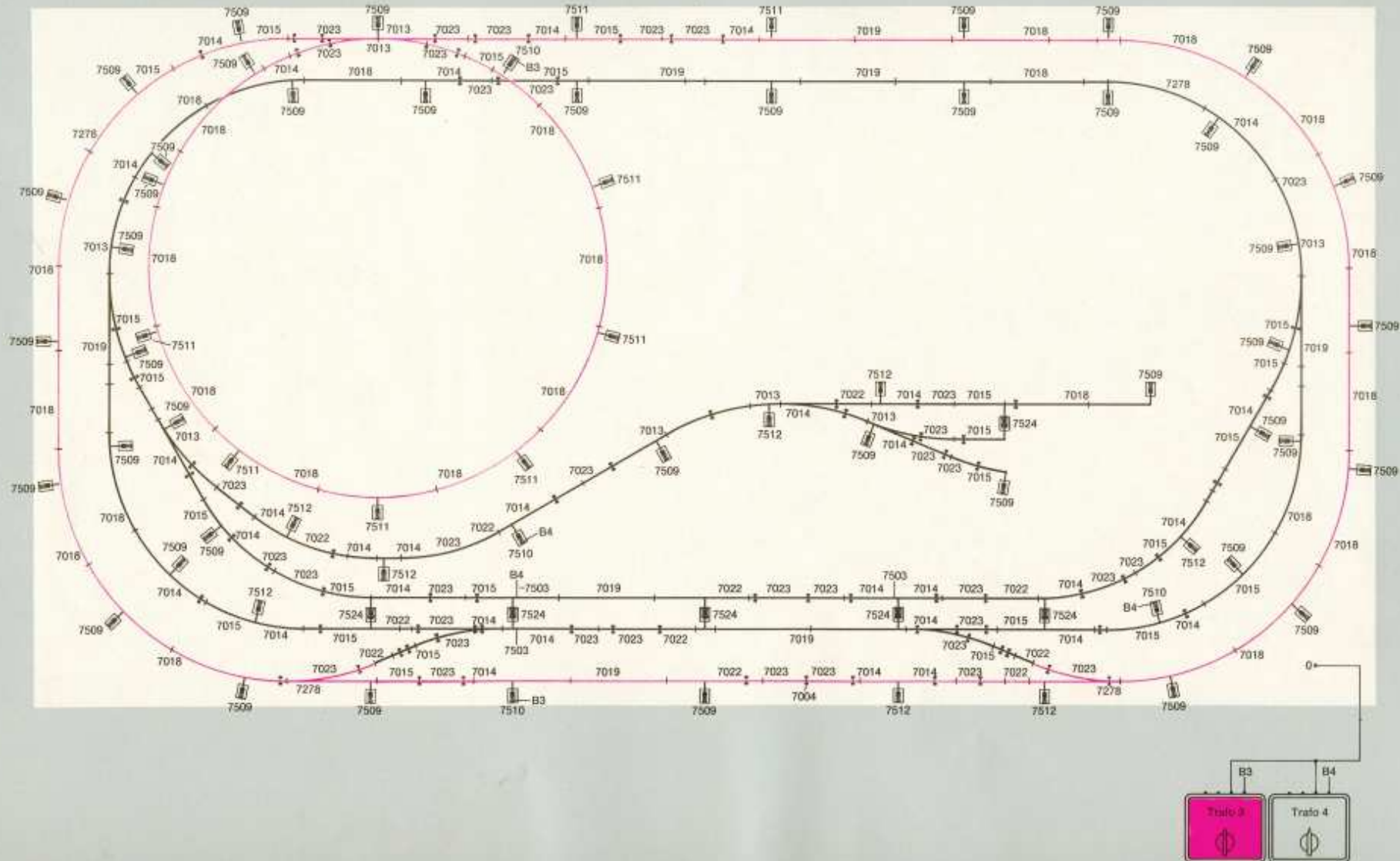
1	7051	Drehkran mit Hebmagnet	6	7252	Pfeiler, 6 mm hoch
6	7072	Steilpult	1	7263	Bogenbrücke
7	7209	Verteilerplatte	4	7268	Rampenstück, gerade, 180 mm
3	7236	Licht-Vorsignal	3	7391	Prellbock
3	7239	Licht-Hauptsignal			
4	7242	Gleissperrsignal			
8	7250	Unterlegplatte, 2,5 mm hoch	2		Transformatoren 30 VA
11	7000	Krampen	2	7117	Muffe, grau
4	7101	Kabel, einadrig, 10 m, blau	54	7121	Stecker, braun
3	7102	Kabel, einadrig, 10 m, braun	60	7122	Stecker, gelb
2	7103	Kabel, einadrig, 10 m, gelb	32	7123	Stecker, grün
2	7105	Kabel, einadrig, 10 m, rot	53	7125	Stecker, rot
29	7111	Muffe, braun	2	7127	Stecker, grau
32	7112	Muffe, gelb	16	7131	Stecker mit Querbuchse, braun
28	7113	Muffe, grün	8	7132	Stecker mit Querbuchse, gelb
35	7115	Muffe, rot	2	7133	Stecker mit Querbuchse, grün
			2	7135	Stecker mit Querbuchse, rot



9 Anlage 250 x 130 cm Oberleitung

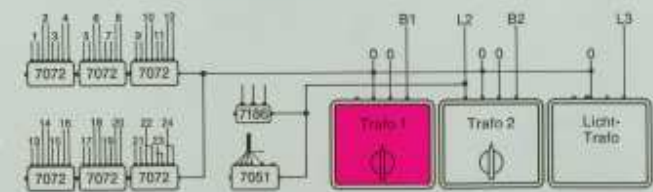
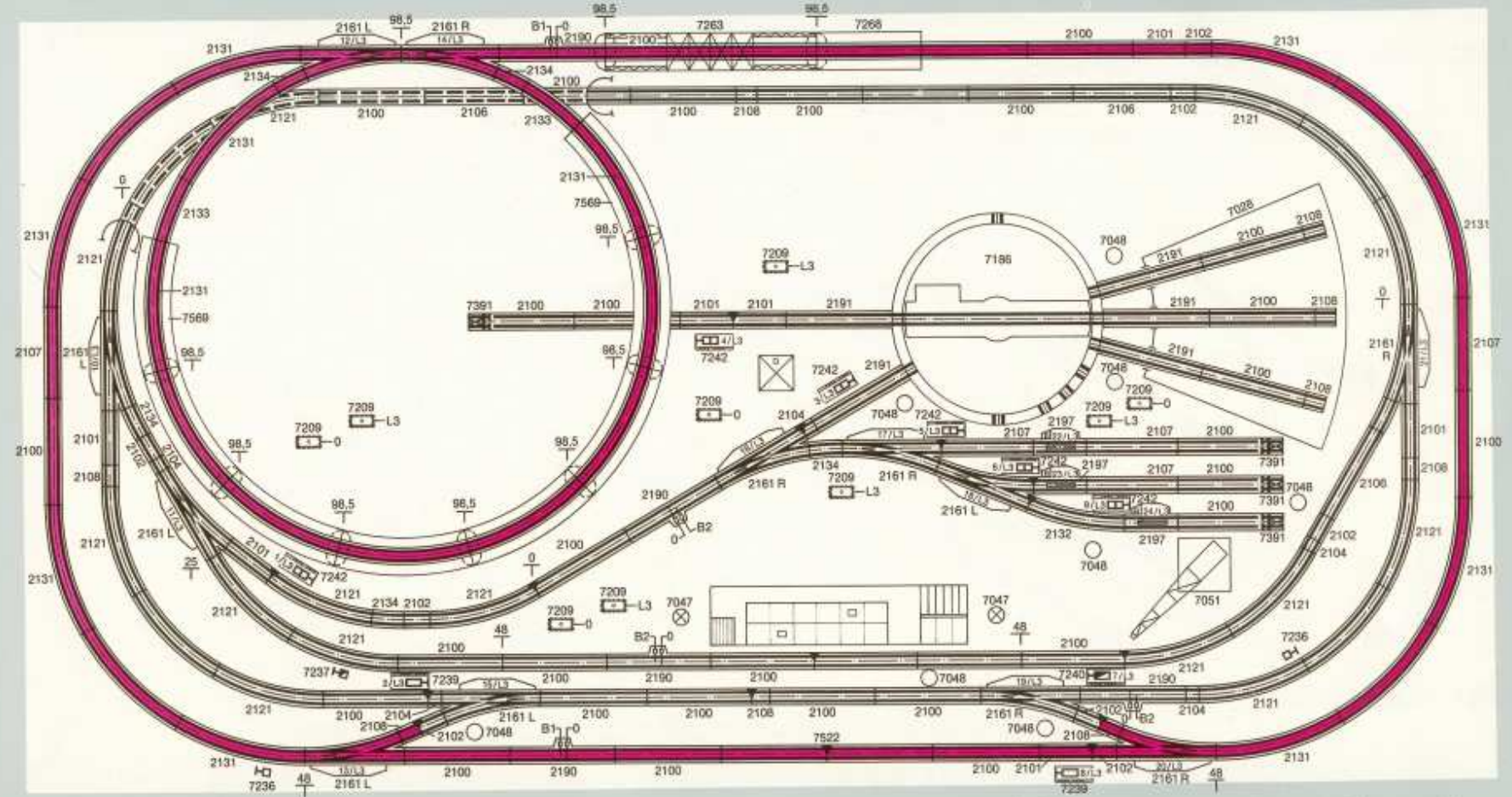
MÄRKLIN

Stück	Nr.	Bezeichnung	25	7018	Fahrdrahtstück, 27 cm	4	7505	Oberleitungsgarnitur für Signale	
			8	7019	Fahrdrahtstück, 36 cm	43	7509	Mast für Fahrleitung	
17	7004	Befestigungsgarnitur (nach Bedarf mehr)	3	7022	Unterbrecherstück, 11,5 cm	4	7510	Anschlußmast mit 2 Kabel	
8	7013	Fahrdrahtstück mit Steckverbindung, 24 cm	37	7023	Ausgleichsstück mit Steckverbindung, 10 cm	8	7511	Brückenmast	
24	7014	Fahrdrahtstück, Hohlstück, 11,5 cm	4	7278	Fahrdrahtstück, 23,5 cm	6	7524	Gittermast	
25	7015	Fahrdrahtstück, Nockenstück, 11,5 cm	3	7503	Oberleitungsanschußkabel	12	7525	Ausleger	2 Transformatoren 30 VA



9 Anlage 250 x 130 cm

Stück	Nr.	Bezeichnung	3	2106	Gleisstück, gerade, 168,9 mm	2	2133	Gleisstück, gebogen, r 424,6 mm, 15°	1
			5	2107	Gleisstück, gerade, 156 mm	5	2134	Gleisstück, gebogen, r 424,6 mm, 7° 30'	2
35	2100	Gleisstück, gerade, 180 mm	9	2108	Gleisstück, gerade, 35,1 mm	6	2161	Elektromagnetisches Weichenpaar	8
7	2101	Gleisstück, gerade, 90 mm	18	2121	Gleisstück, gebogen, r 360 mm, 30°	5	2190	Anschlußgleisstück, gerade, 180 mm	1
8	2102	Gleisstück, gerade, 45 mm	21	2131	Gleisstück, gebogen, r 424,6 mm, 30°	5	2191	Übergangsgleisstück, gerade, 180 mm	6
5	2104	Gleisstück, gerade, 22,5 mm	1	2132	Gleisstück, gebogen, r 424,6 mm, 22° 30'	3	2197	Entkupplungsgleisstück, 90 mm	1



MÄRKLIN

1	7028	Lokomotivschuppen	9	7209	Verteilerplatte	9	7250	Unterlegplatte, 2,5 mm hoch	8	7569	Rampenstück, gebogen, r 424,6 mm
2	7047	Bahnhofsleuchte	2	7236	Licht-Vorsignal	9	7252	Pfeiler, 6 mm hoch			
8	7048	Bogenlampe	1	7237	Licht-Vorsignal	27	7253	Pfeiler, 30 mm hoch			
1	7051	Drehkran mit Hebemagnet	2	7239	Licht-Hauptsignal	1	7263	Bogenbrücke			
6	7072	Stellpult	1	7240	Licht-Hauptsignal	1	7268	Rampenstück, gerade, 180 mm	1		Licht-Transformator 50 VA
1	7186	Drehscheiben-Garnitur	6	7242	Gleisperrsignal	4	7391	Prellbock	2		Transformatoren 30 VA



16	7000	Krampen	42	7112	Muffe, gelb	56	7125	Stecker, rot
1	7100	Kabel, einadrig, 10 m, grau	30	7113	Muffe, grün	2	7127	Stecker, grau
5	7101	Kabel, einadrig, 10 m, blau	60	7115	Muffe, rot	24	7131	Stecker mit Querbuchse, braun
3	7102	Kabel, einadrig, 10 m, braun	2	7117	Muffe, grau	18	7132	Stecker mit Querbuchse, gelb
2	7103	Kabel, einadrig, 10 m, gelb	52	7121	Stecker, braun	12	7135	Stecker mit Querbuchse, rot
4	7105	Kabel, einadrig, 10 m, rot	60	7122	Stecker, gelb			
29	7111	Muffe, braun	32	7123	Stecker, grün			

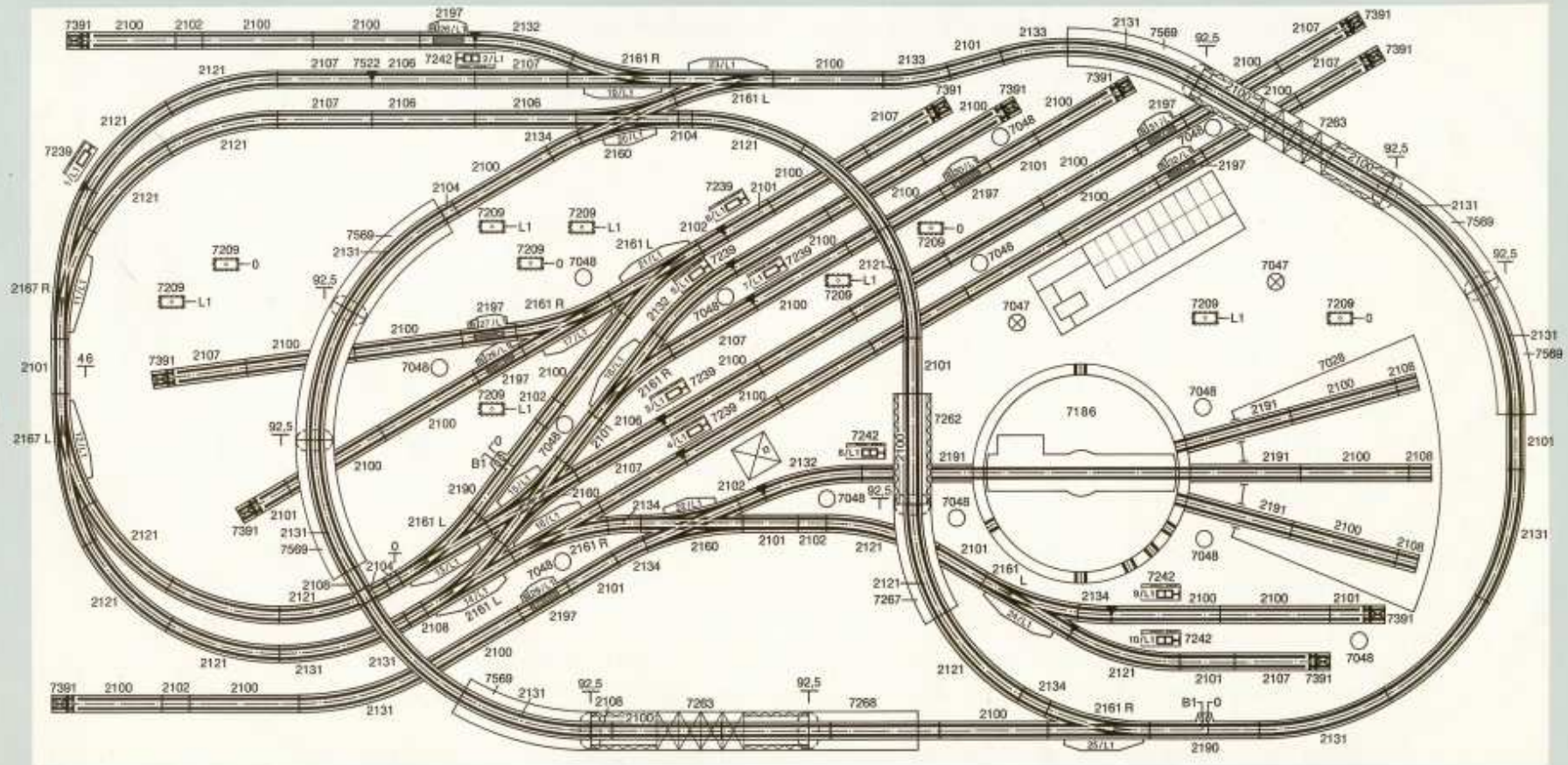
10 Anlage 250 x 125 cm

Stück	Nr.	Bezeichnung
10	2107	Gleisstück, gerade, 156 mm
6	2108	Gleisstück, gerade, 35,1 mm
16	2121	Gleisstück, gebogen, r 360 mm, 30°
13	2131	Gleisstück, gebogen, r 424,6 mm, 30°
3	2132	Gleisstück, gebogen, r 424,6 mm, 22° 30'
2	2133	Gleisstück, gebogen, r 424,6 mm, 15°
5	2134	Gleisstück, gebogen, r 424,6 mm, 7° 30'
3	2160	Doppelte Kreuzungsweiche
5	2161	Elektromagnetisches Weichenpaar
1	2167	Elektromagnetisches Bogenweichenpaar
2	2190	Anschlußgleisstück, gerade, 180 mm
4	2191	Übergangsgleisstück, gerade, 180 mm
7	2197	Entkupplungsgleisstück, 90 mm
44	2100	Gleisstück, gerade, 180 mm
13	2101	Gleisstück, gerade, 90 mm
6	2102	Gleisstück, gerade, 45 mm
4	2104	Gleisstück, gerade, 22,5 mm
4	2106	Gleisstück, gerade, 168,9 mm

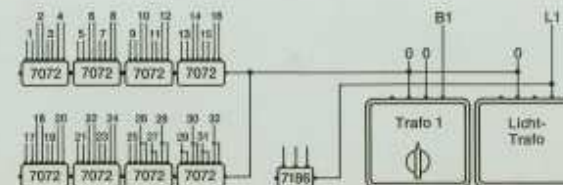


15	7000	Krampen
1	7100	Kabel, einadrig, 10 m, grau
6	7101	Kabel, einadrig, 10 m, blau
2	7102	Kabel, einadrig, 10 m, braun
2	7103	Kabel, einadrig, 10 m, gelb
3	7105	Kabel, einadrig, 10 m, rot
28	7111	Muffe, braun

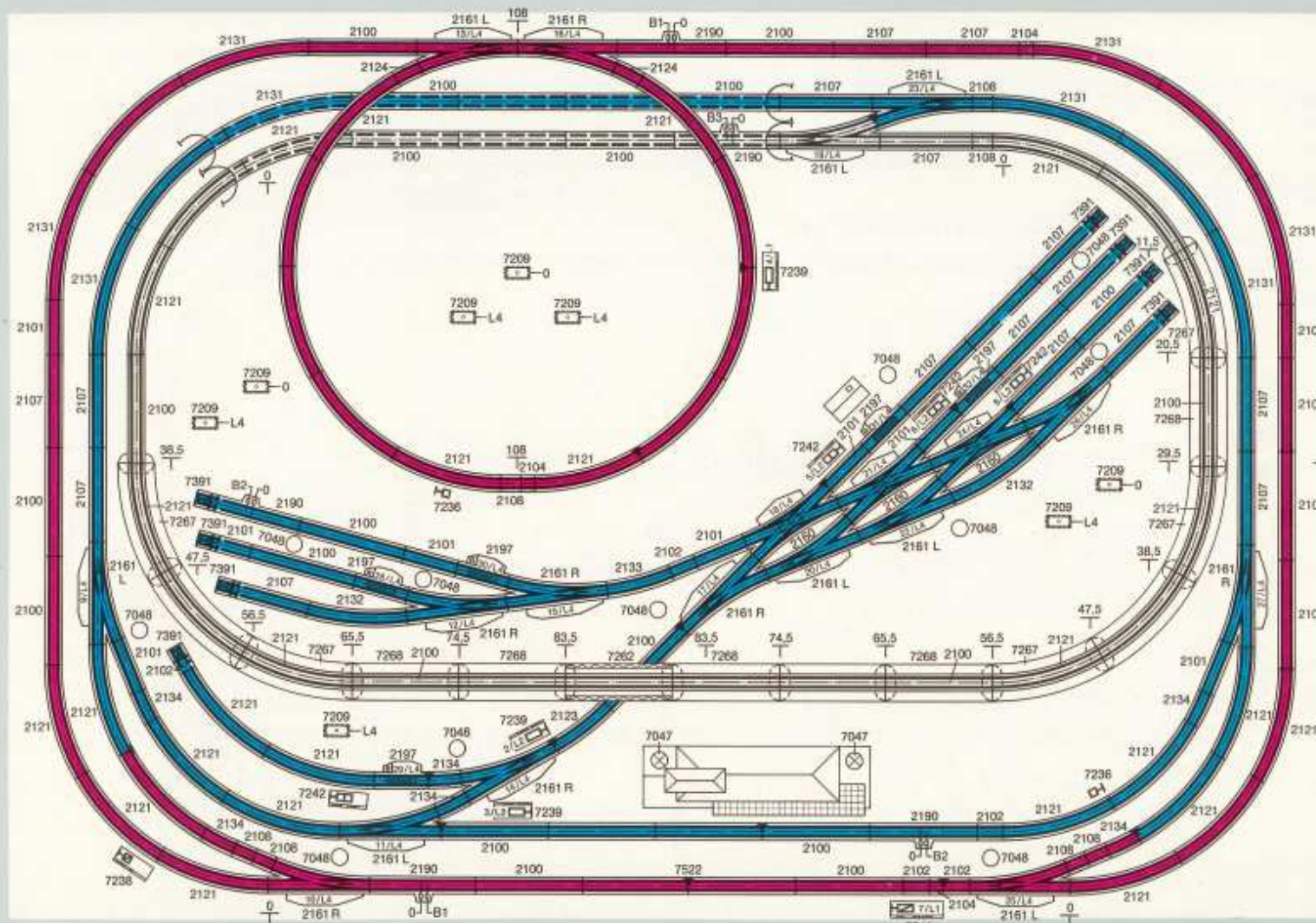
1	7028	Lokomotivschuppen	4	7242	Gleissperrsignal	11	7391	Preilbock
2	7047	Bahnhofsleuchte	8	7250	Unterlegplatte, 2,5 mm hoch	7	7569	Rampenstück, gebogen, r 424,6 mm
13	7048	Bogenlampe	24	7253	Pfeiler, 30 mm hoch			
8	7072	Stellpult	1	7262	Gitterbrücke			
1	7186	Drehscheiben-Garnitur	2	7263	Bogenbrücke			
10	7209	Verteilerplatte	1	7267	Rampenstück, gebogen, r 360 mm	1		Licht-Transformator 50 VA
6	7239	Licht-Hauptsignal	1	7268	Rampenstück, gerade, 180 mm	1		Transformator 30 VA



28	7112	Muffe, gelb	49	7123	Stecker, grün
42	7113	Muffe, grün	86	7125	Stecker, rot
85	7115	Muffe, rot	2	7127	Stecker, grau
2	7117	Muffe, grau	19	7131	Stecker mit Querbuchse, braun
62	7121	Stecker, braun	18	7132	Stecker mit Querbuchse, gelb
63	7122	Stecker, gelb	7	7135	Stecker mit Querbuchse, rot

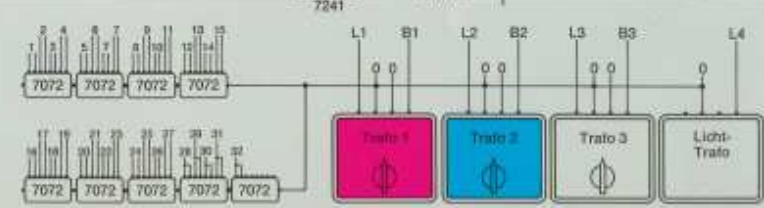


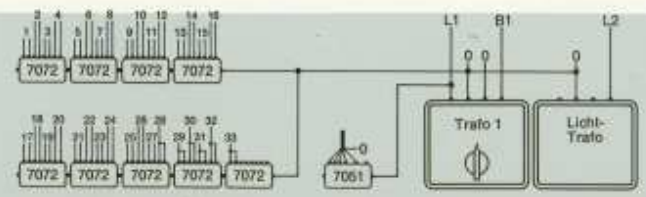
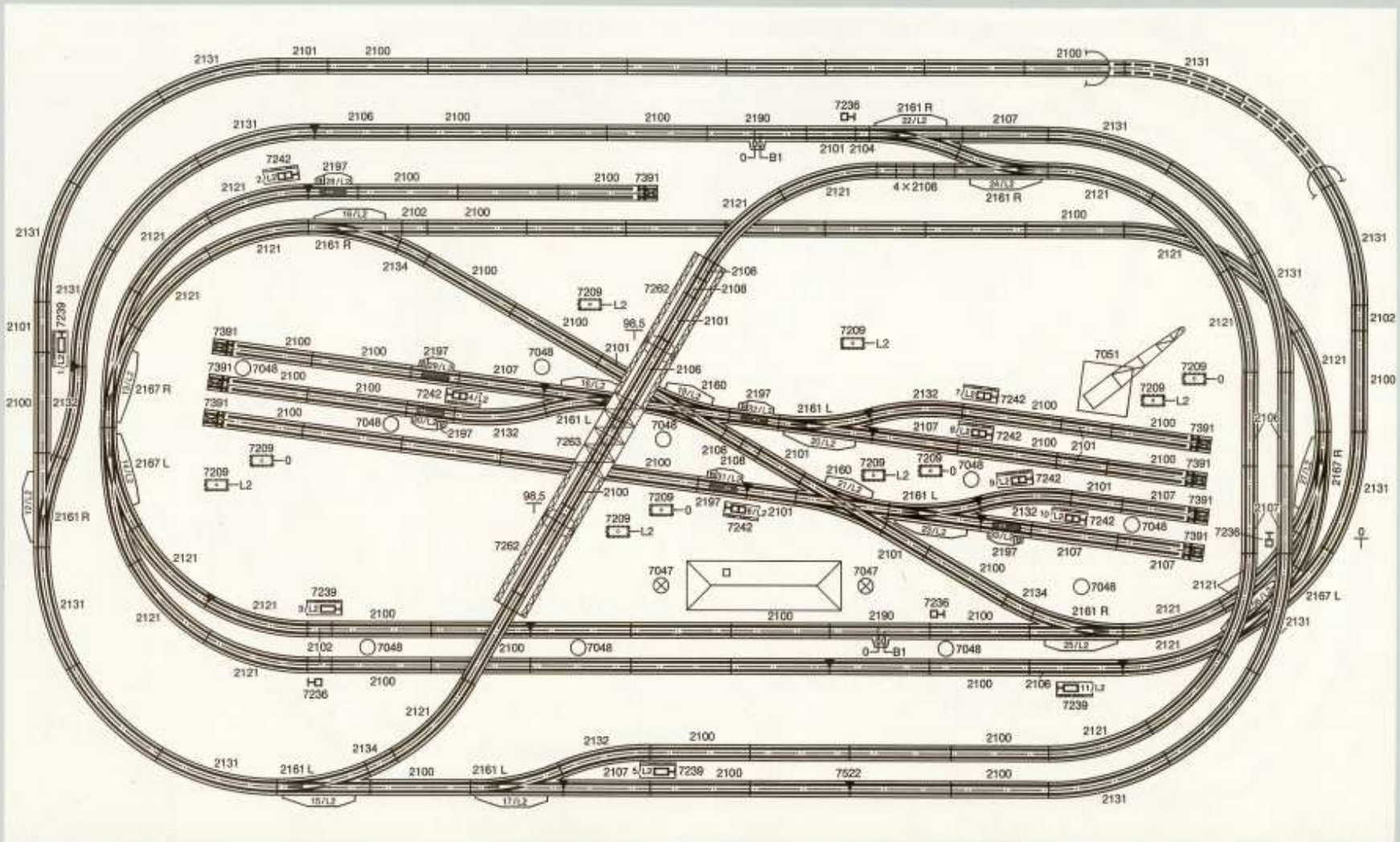
11 Anlage 220x150 cm



Stück	Nr.	Bezeichnung
2	7047	Bahnhofsleuchte
11	7048	Bogenlampe
9	7072	Stellpult
8	7209	Verteilerplatte
2	7236	Licht-Vorsignal
1	7238	Licht-Vorsignal
3	7239	Licht-Hauptsignal
1	7241	Licht-Hauptsignal
4	7242	Glæssperrsignal
15	7250	Unterlegplatte, 2,5 mm hoch
6	7251	Unterlegplatte, 3 mm hoch
32	7252	Pfeiler, 6 mm hoch
18	7253	Pfeiler, 30 mm hoch
1	7262	Gitterbrücke
7	7267	Rampenstück, gebogen, r 360 mm
6	7268	Rampenstück, gerade, 130 mm
8	7391	Preilbock
1		Licht-Transformator 50 VA
3		Transformatoren 30 VA

33	2100	Glæsstück, gerade, 180 mm
9	2101	Glæsstück, gerade, 90 mm
5	2102	Glæsstück, gerade, 45 mm
3	2104	Glæsstück, gerade, 22,5 mm
18	2107	Glæsstück, gerade, 156 mm
7	2108	Glæsstück, gerade, 35,1 mm
38	2121	Glæsstück, gebogen, r 360 mm,
1	2123	Glæsstück, gebogen, r 360 mm,
2	2124	Glæsstück, gebogen, r 360 mm,

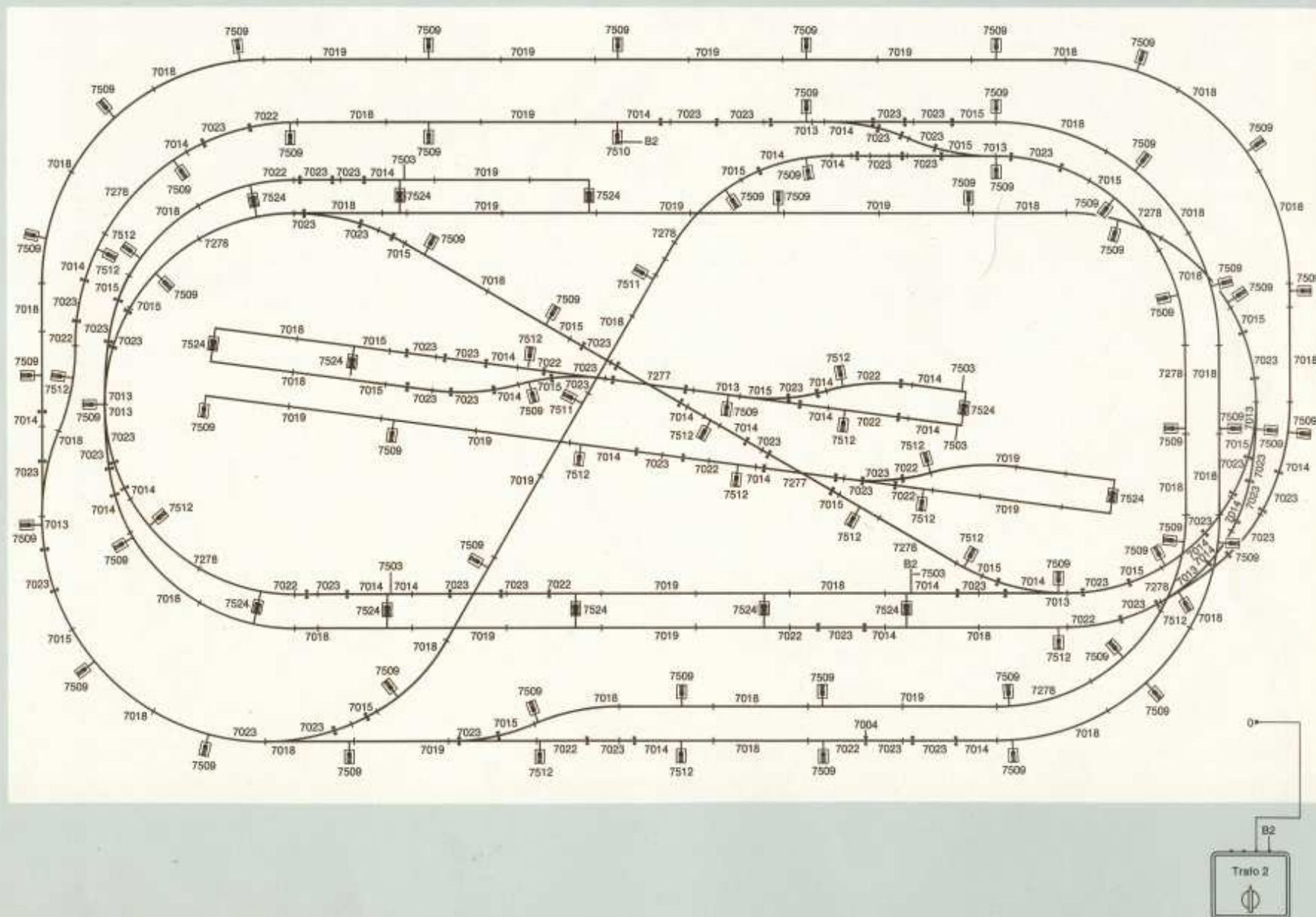




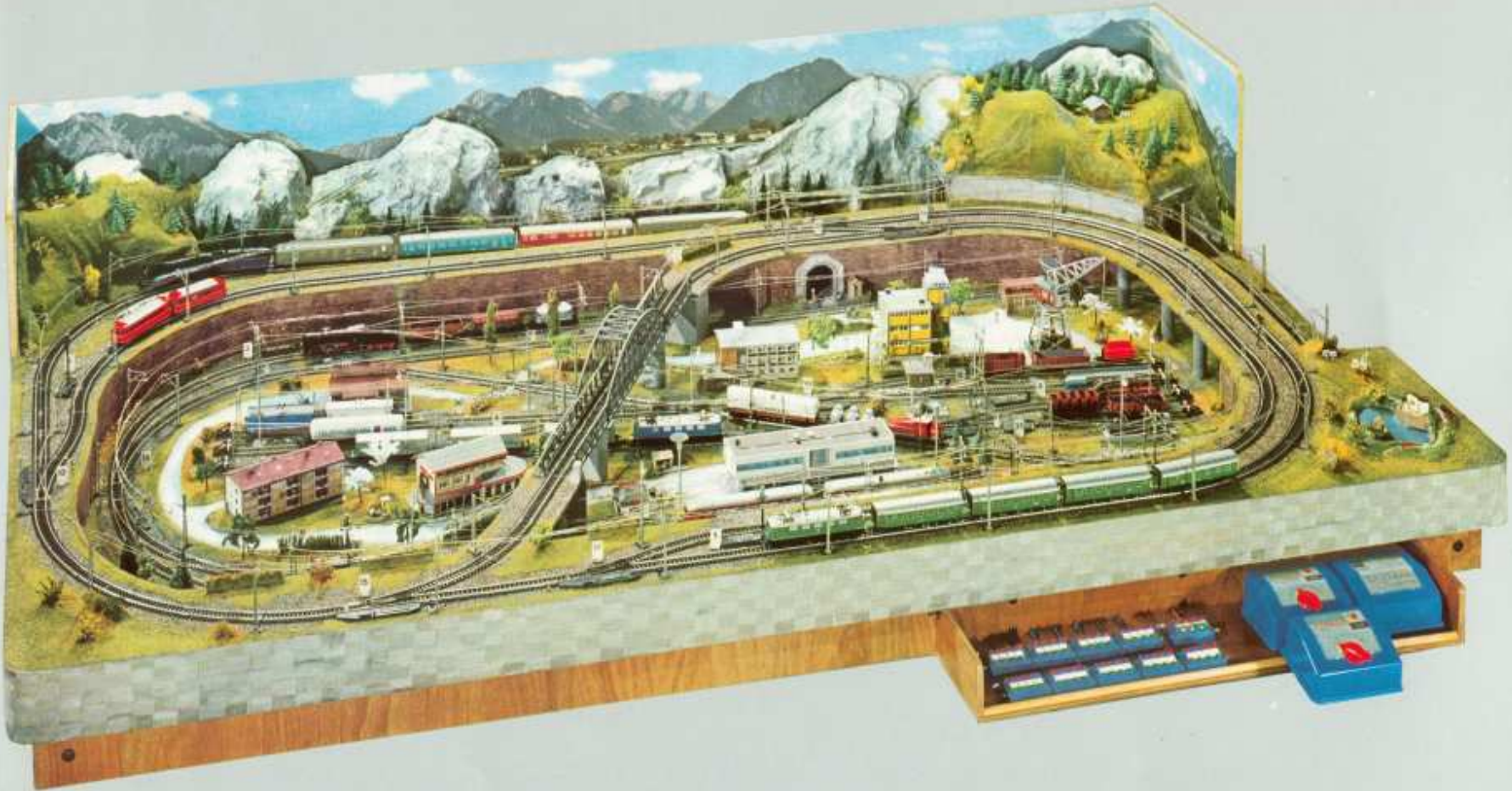
12 Anlage 250 x 150 cm

Stück	Nr.	Bezeichnung						
			2	7047	Bahnhofsleuchte	17	7000	Krampen
			10	7048	Bogenlampe	1	7100	Kabel, einadrig, 10 m, grau
			1	7051	Drehkran mit Hebemagnet	6	7101	Kabel, einadrig, 10 m, blau
			9	7072	Stellpult	2	7102	Kabel, einadrig, 10 m, braun
64	2100	Gleisstück, gerade, 180 mm	10	7209	Verteilerplatte	1	7103	Kabel, einadrig, 10 m, gelb
11	2101	Gleisstück, gerade, 90 mm	4	7236	Licht-Vorsignal	3	7105	Kabel, einadrig, 10 m, rot
4	2102	Gleisstück, gerade, 45 mm	4	7239	Licht-Hauptsignal	12	7111	Muffe, braun
1	2104	Gleisstück, gerade, 22,5 mm	7	7242	Gleissperrsignal	12	7112	Muffe, gelb
5	2106	Gleisstück, gerade, 168,9 mm	2	7250	Unterlegplatte, 2,5 mm hoch	36	7113	Muffe, grün
9	2107	Gleisstück, gerade, 156 mm	2	7252	Pfeiler, 6 mm hoch	78	7115	Muffe, rot
8	2108	Gleisstück, gerade, 35,1 mm	6	7253	Pfeiler, 30 mm hoch	2	7117	Muffe, grau
23	2121	Gleisstück, gebogen, r 360 mm, 30°	2	7262	Gitterbrücke	49	7121	Stecker, braun
19	2131	Gleisstück, gebogen, r 424,6 mm, 30°	1	7263	Bogenbrücke	50	7122	Stecker, gelb
5	2132	Gleisstück, gebogen, r 424,6 mm, 22° 30'	8	7391	Preilbock	43	7123	Stecker, grün
3	2134	Gleisstück, gebogen, r 424,6 mm, 7° 30'				78	7125	Stecker, rot
2	2160	Doppelte Kreuzungsweiche				4	7127	Stecker, grau
5	2161	Elektromagnetisches Weichenpaar				10	7131	Stecker mit Querbuchse, braun
2	2167	Elektromagnetisches Bogenweichenpaar				3	7132	Stecker mit Querbuchse, gelb
2	2190	Anschlußgleisstück, gerade, 180 mm	1		Licht-Transformator 50 VA	4	7135	Stecker mit Querbuchse, rot
6	2197	Entkupplungsgleisstück, 90 mm	1		Transformator 30 VA			

12 Anlage 250 x 150 cm Oberleitung



MÄRKLIN



Stück	Nr.	Bezeichnung						
			19	7019	Fahrdrabtstück, 36 cm	58	7509	Mast für Fahrleitung
			1	7022	Unterbrecherstück, 11,5 cm	1	7510	Anschlußmast mit 2 Kabel
20	7004	Befestigungsgarnitur (nach Bedarf mehr)	53	7023	Ausgleichsstück mit Steckverbindung, 10 cm	2	7511	Brückenmast
9	7013	Fahrdrabtstück mit Steckverbindung, 24 cm	2	7277	Kreuzungsstück	4	7512	Anschlußmast mit 1 Kabel
16	7014	Fahrdrabtstück, Hohlstück, 11,5 cm	9	7278	Fahrdrabtstück, 23,5 cm	12	7524	Gittermast
20	7015	Fahrdrabtstück, Nockenstück, 11,5 cm	5	7503	Oberleitungsanschlußkabel	24	7525	Ausleger
33	7018	Fahrdrabtstück, 27 cm	7	7505	Oberleitungsgarnitur für Signale	1		Transformator 30 VA

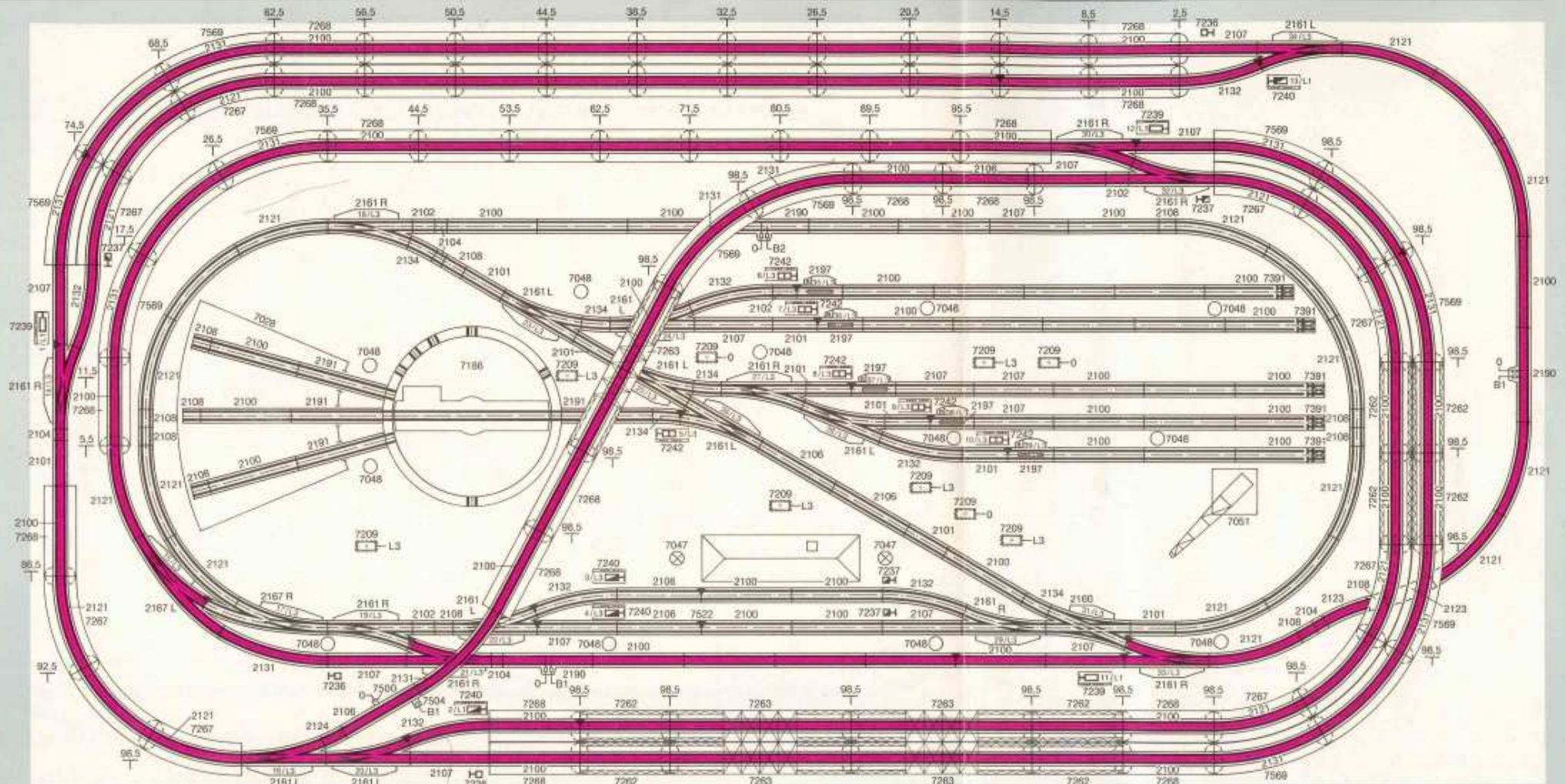
13 Anlage 300 x 150 cm Oberleitung

Stück	Nr.	Bezeichnung	10	7278	Fahrdrabtstück, 23,5 cm
27	7004	Befestigungsgarnitur (nach Bedarf mehr)	9	7503	Oberleitungsanschlußkabel
12	7013	Fahrdrabtstück mit Steckverbindung, 24 cm	6	7505	Oberleitungsgarnitur für Signale
30	7014	Fahrdrabtstück, Hohlstück, 11,5 cm	29	7509	Mast für Fahrleitung
30	7015	Fahrdrabtstück, Nockenstück, 11,5 cm	4	7510	Anschlußmast mit 2 Kabel
30	7018	Fahrdrabtstück, 27 cm	49	7511	Brückenmast
31	7019	Fahrdrabtstück, 36 cm	3	7512	Anschlußmast mit 1 Kabel
10	7022	Unterbrecherstück, 11,5 cm	14	7524	Gittermast
60	7023	Ausgleichsstück mit Steckverbindung, 10 cm	28	7525	Ausleger
1	7277	Kreuzungsstück	2		Transformatoren 30 VA

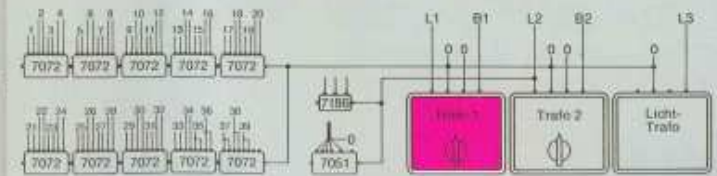


13 Anlage 300 x 150 cm

MARKLIN

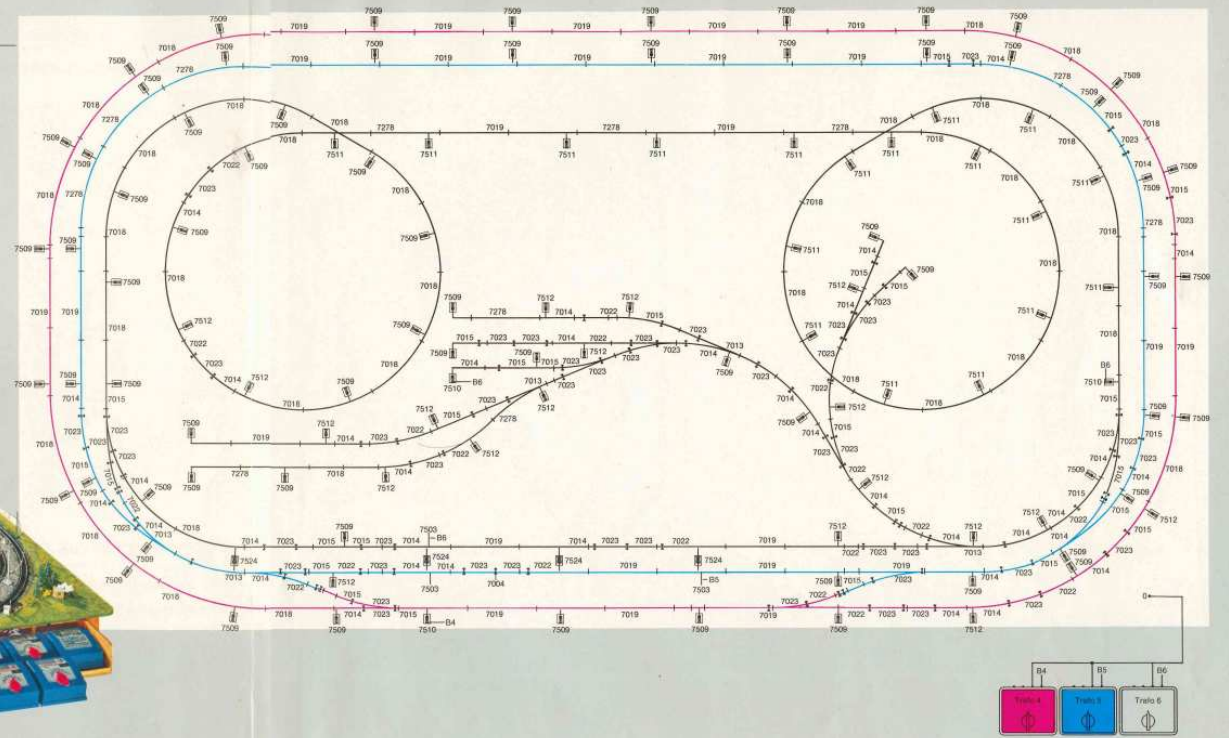


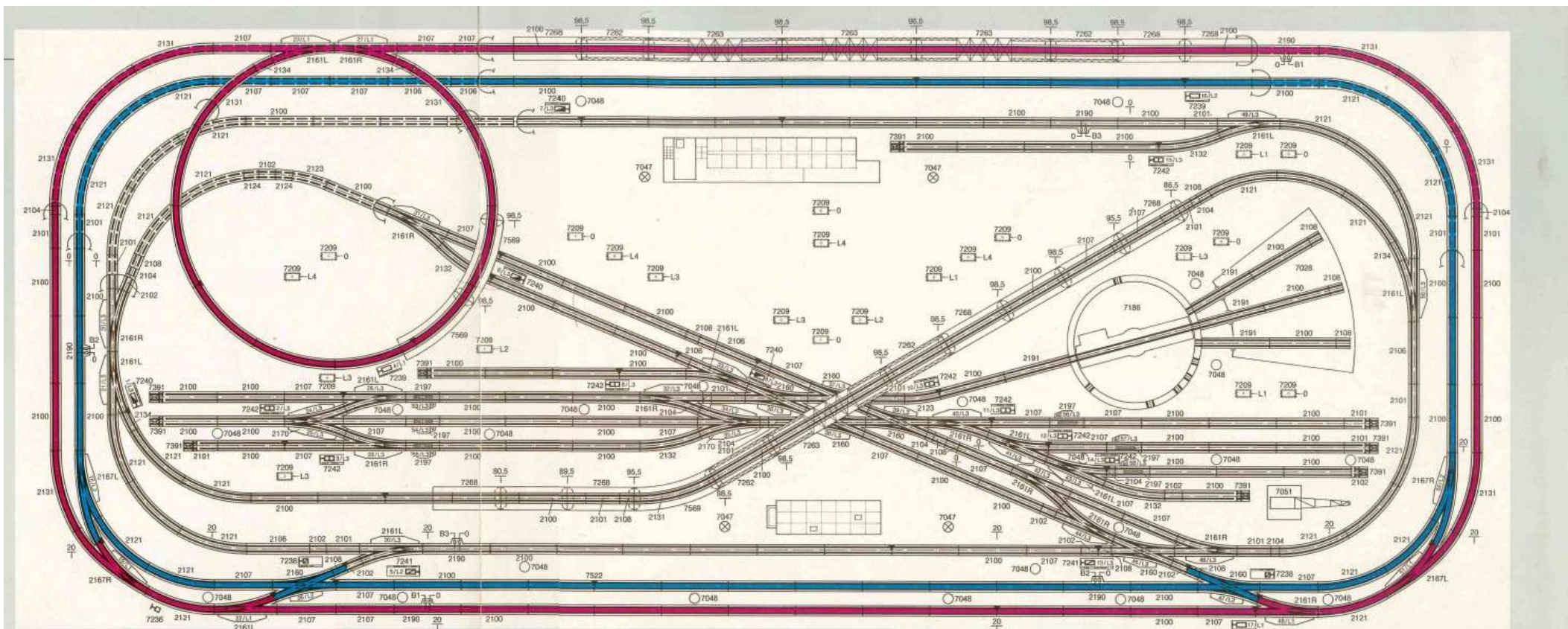
- | | | | | | | | | |
|----|------|------------------------------|-----|------|----------------|-----|------|-------------------------------|
| 20 | 7000 | Krampen | 40 | 7112 | Muffe, gelb | 3 | 7124 | Stecker, orange |
| 1 | 7100 | Kabel, einadrig, 10 m, grau | 51 | 7113 | Muffe, grün | 100 | 7125 | Stecker, rot |
| 9 | 7101 | Kabel, einadrig, 10 m, blau | 4 | 7114 | Muffe, orange | 32 | 7131 | Stecker mit Querbuchse, braun |
| 2 | 7102 | Kabel, einadrig, 10 m, braun | 96 | 7115 | Muffe, rot | 15 | 7132 | Stecker mit Querbuchse, gelb |
| 4 | 7103 | Kabel, einadrig, 10 m, gelb | 59 | 7121 | Stecker, braun | 6 | 7135 | Stecker mit Querbuchse, rot |
| 5 | 7105 | Kabel, einadrig, 10 m, rot | 102 | 7122 | Stecker, gelb | | | |
| 35 | 7111 | Muffe, braun | 56 | 7123 | Stecker, grün | | | |



14 Anlage 310 x 160 cm Oberleitung

Stück	Nr.	Bezeichnung			
11	7278	Fahrdrahtstück, 23,5 cm			
3	7503	Oberleitungsanschlußkabel			
9	7505	Oberleitungsgarnitur für Signale			
67	7509	Mast für Fahrleitung			
3	7510	Anschlußmast mit 2 Kabel			
18	7511	Brückenmast			
1	7512	Anschlußmast mit 1 Kabel			
4	7524	Gittermast			
8	7525	Ausleger			
3	7525	Transformatoren 30 VA			
22	7004	Befestigungsgarnitur (nach Bedarf mehr)			
5	7013	Fahrdrahtstück mit Steckverbindung, 24 cm			
19	7014	Fahrdrahtstück, Hohlstück, 11,5 cm			
28	7015	Fahrdrahtstück, Nockenstück, 11,5 cm			
37	7018	Fahrdrahtstück, 27 cm			
25	7019	Fahrdrahtstück, 36 cm			
1	7022	Unterbrecherstück, 11,5 cm			
51	7023	Ausgleichstück mit Steckverbindung, 10 cm			





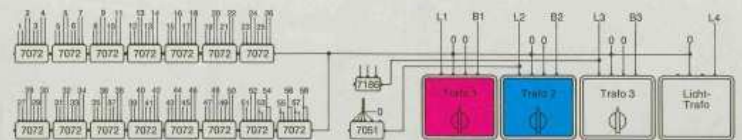
15 Anlage 400 x 160 cm

Stück	Nr.	Bezeichnung
133	2100	Gleisstück, gerade, 180 mm
17	2101	Gleisstück, gerade, 90 mm
9	2102	Gleisstück, gerade, 45 mm
9	2104	Gleisstück, gerade, 22,5 mm
5	2106	Gleisstück, gerade, 168,9 mm
28	2107	Gleisstück, gerade, 156 mm
13	2108	Gleisstück, gerade, 35,1 mm
31	2121	Gleisstück, gebogen, r 360 mm, 30°
2	2123	Gleisstück, gebogen, r 360 mm, 15°
2	2124	Gleisstück, gebogen, r 360 mm, 7° 30'
19	2131	Gleisstück, gebogen, r 424,6 mm, 30°
4	2132	Gleisstück, gebogen, r 424,6 mm, 22° 30'
4	2134	Gleisstück, gebogen, r 424,6 mm, 7° 30'
7	2160	Doppelte Kreuzungsweiche
10	2161	Elektromagnetisches Weichenpaar
2	2167	Elektromagnetisches Bogenweichenpaar
2	2170	Symmetrische Dreiweg-Weiche
6	2190	Anschlußgleisstück, gerade, 180 mm
4	2191	Übergangsgleisstück, gerade, 180 mm
6	2197	Entkopplungsgleisstück, 90 mm

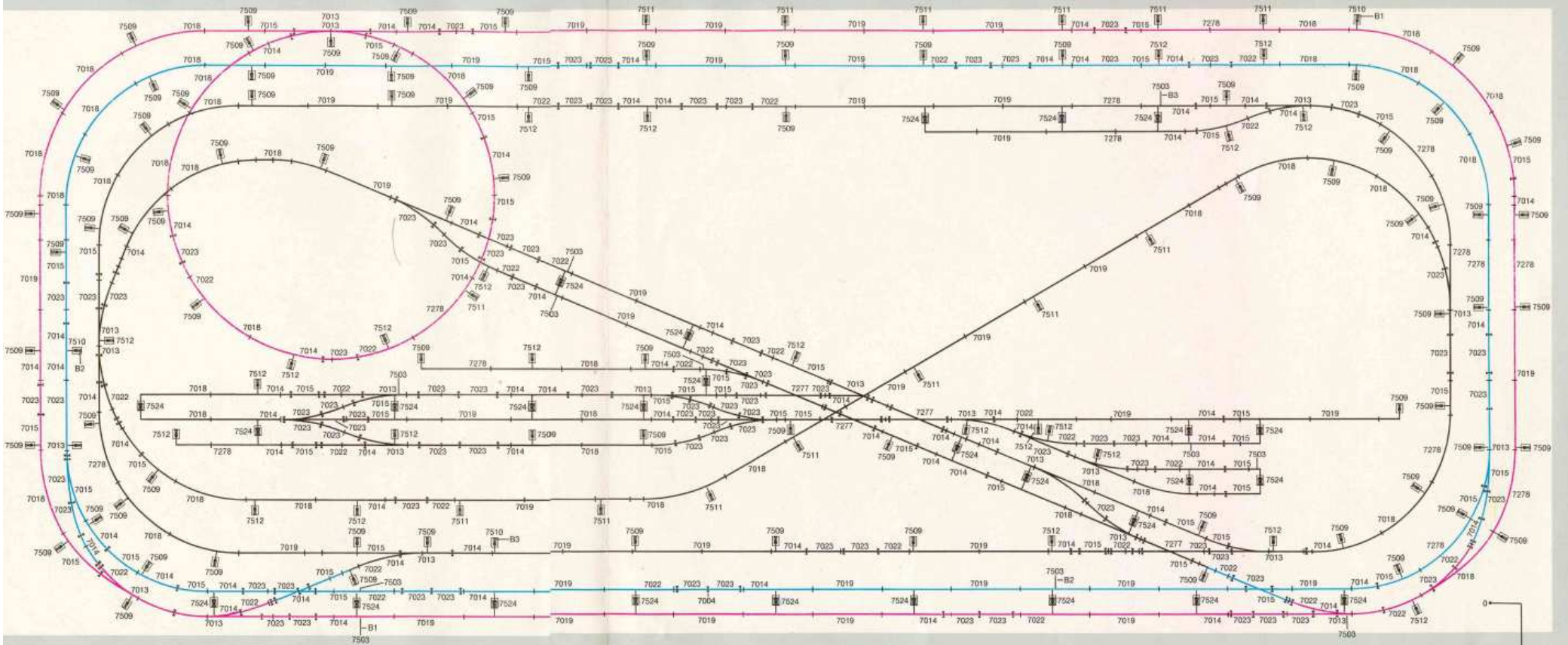
1	7028	Lokomotivschuppen
4	7047	Bahnhofsleuchte
22	7048	Bogenlampe
1	7051	Drehkran mit Hebemagnet
15	7072	Stellpult
1	7186	Drehscheiben-Garnitur
22	7209	Verteilerplatte
1	7236	Licht-Vorsignal
2	7238	Licht-Vorsignal
3	7239	Licht-Hauptsignal
4	7240	Licht-Hauptsignal
2	7241	Licht-Hauptsignal
8	7242	Gleissperrsignal
20	7250	Unterlegplatte, 2,5 mm hoch
5	7251	Unterlegplatte, 3 mm hoch
24	7252	Pfeller, 6 mm hoch
57	7253	Pfeller, 30 mm hoch
4	7262	Gitterbrücke
4	7263	Bogenbrücke
10	7268	Rampenstück, gerade, 180 mm
9	7391	Prellbock
3	7599	Rampenstück, gebogen, r 424,6 mm

1	Licht-Transformator 50 VA
3	Transformatoren 30 VA

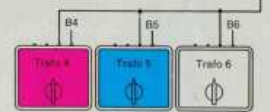
29	7000	Krampen
1	7100	Kabel, einadrig, 10 m, grau
17	7101	Kabel, einadrig, 10 m, blau
7	7102	Kabel, einadrig, 10 m, braun
7	7103	Kabel, einadrig, 10 m, gelb
41	7111	Muffe, braun
65	7112	Muffe, gelb



73	7113	Muffe, grün
5	7114	Muffe, orange
128	7115	Muffe, rot
3	7117	Muffe, grau
44	7121	Stecker, braun
78	7122	Stecker, gelb
68	7123	Stecker, grün
6	7124	Stecker, orange
142	7125	Stecker, rot
3	7127	Stecker, grau
28	7131	Stecker mit Querbuchse, braun
24	7132	Stecker mit Querbuchse, gelb
2	7134	Stecker mit Querbuchse, orange
8	7135	Stecker mit Querbuchse, rot



15 Anlage 400 x 160 cm Oberleitung



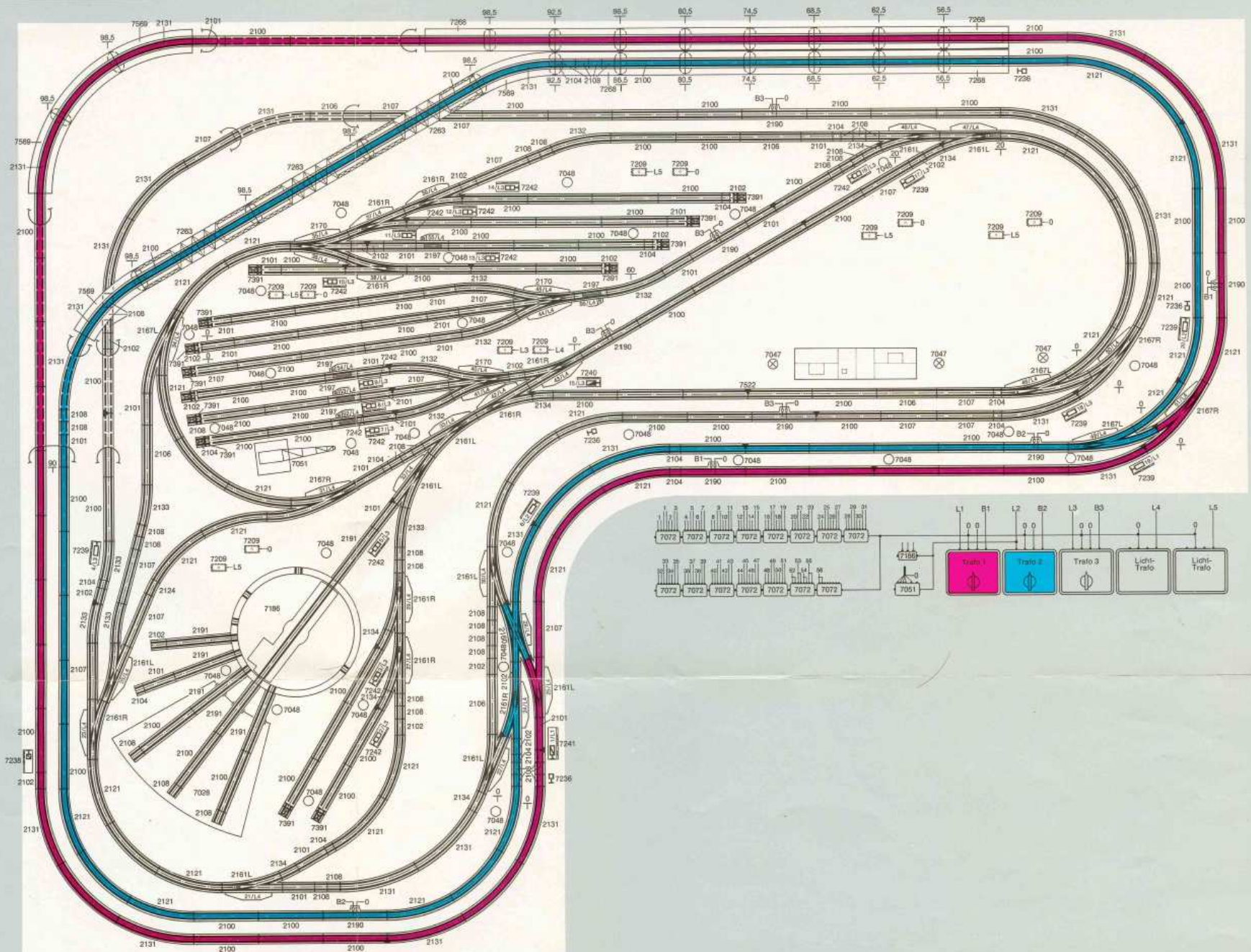
15 Anlage 400 x 160 cm

MÄRKLIN



16 Anlage 340 x 260 cm





Stück	Nr.	Bezeichnung
37	7004	Befestigungsgarnitur (nach Bedarf mehr)
7	7006	Fahrdrahtisolierung
11	7013	Fahrdrahtstück mit Steckverbindung, 24 cm
36	7014	Fahrdrahtstück, Hohlstück, 11,5 cm
48	7015	Fahrdrahtstück, Nockenstück, 11,5 cm
2	7017	Querverbindung, 28 cm
47	7018	Fahrdrahtstück, 27 cm
33	7019	Fahrdrahtstück, 36 cm
8	7022	Unterbrecherstück, 11,5 cm
85	7023	Ausgleichstück mit Steckverbindung, 10 cm
1	7277	Kreuzungsstück
33	7278	Fahrdrahtstück, 23,5 cm
15	7503	Oberleitungsanschlußkabel
12	7505	Oberleitungsgarnitur für Signale
96	7509	Mast für Fahrleitung
5	7510	Anschlußmast mit 2 Kabel
17	7511	Brückenmast
1	7512	Anschlußmast mit 1 Kabel
4	7521	Turmmast
20	7524	Gittermast
41	7525	Ausleger
3		Transformatoren 30 VA

