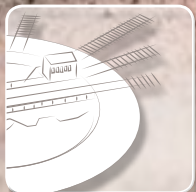


Zubehör

Alles, was sich Ihre Modellbahn wünscht!

Roco







Inhalt

Digitale Steuerung	6
Decoder	18
Allgemeines Zubehör	20
Beleuchtungen	24
Kupplungen.....	25
Radsätze	28
Gleise	33
ROCO LINE mit Bettung	38
ROCO LINE Flexgleise	45
ROCO LINE ohne Bettung	46
Gleiszubehör	54
H0e-Gleise	58
TT-Zubehör	60
Bücher.....	62
Was finde ich wo?	64

Liebe ROCO-Freunde,

neben hoch detaillierten und technisierten Modellen von der Epoche I bis zur aktuellen Bahn bietet ROCO eine breite Produktpalette an Modellen. Von Dampflokomotive über Diesellokomotive bis hin zum neuesten ICE oder Railjet bleiben keine Wünsche offen. Aber auch eine zuverlässige Versorgung mit Zubehör, Gleisen oder modernster Steuerungstechnik, wie dem Z21 System, gehören zum Sortiment. Dieser Katalog gibt Ihnen einen Überblick über dieses breite Spektrum unseres Zubehörprogramms.

Für alle Fragen steht Ihnen natürlich unser Team im Kundenservice sowie auf unseren Endkunden-Messen zur Verfügung. Ihr Fachhändler berät Sie ebenfalls stets kompetent über Auslieferungen oder bei technischen Fragen.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Schmökern!

Ihr ROCO-Team







D
DIGITAL

Digitalzentrale Z21

Die Digitalzentrale verbindet über WLAN Ihre Modellbahnanlage, digitale Loks und Waggon mit Ihrem Tablet, Smartphone oder der Z21 wlanMAUS. Keine erweiterten Netzwerkkenntnisse erforderlich. Sie lässt sich leicht durch eine Vielzahl an Schnittstellen erweitern und ist auch die ideale Basis für eine PC gestützte Automatisierung.

Z21 ist ein komplettes Plug & Play System bestehend aus:

- Digitalzentrale Z21
- Z21 App zur Steuerung aller Anlagenkomponenten
- einer laufend erweiterten Anzahl an Führerständen
- WLAN-Router

Z21

www.z21.eu



10820

Z21 multiMAUS

Die Z21 multiMAUS ist ein digitales Steuergerät, mit dem Sie Züge steuern, Digitalfunktionen nutzen, Weichen und Signale schalten, programmieren und vieles mehr tun können. Das übersichtliche Design in Verbindung mit der einfachen Bedienung macht die multiMAUS nicht nur für Digitaleinsteiger zu einem Maßstab für digitale Modellbahnsteuerungen. Digitalen Profis steht eine Vielzahl erweiterter Funktionen zur Verfügung, um das Fahrverhalten ihrer Loks absolut vorbildgerecht zu gestalten.

Die Möglichkeiten

- ▶ 64 Loks mit 5-stelligen Namen
- ▶ Bis zu 29 Lokfunktionen
- ▶ Bis zu 1.024 Magnetartikel schaltbar
- ▶ Konfigurationsvariablen (DCC-CVs) schreiben und lesen



10810

10813

Z21 wlanMAUS

Das meistverkaufte Steuergerät ist per WLAN noch perfekter in die Z21-Welt integrierbar (z21 start nur in Kombination mit 10814 oder 10818): Die wlanMAUS gewährt Ihnen neue Bewegungsfreiheit rund um Ihre Anlage.

Für vielseitigen Spielspaß mit mehr als einer Person, können mehrere wlanMÄUSE zeitgleich im System betrieben werden.

Die Z21 wlanMAUS bietet zusätzlich:

- ▶ Kabellose Freiheit per WLAN
- ▶ 29 Lokfunktionen
- ▶ Datenbank für 100 Loks mit 10-stelligen Namen
- ▶ Betrieben mit Akkus (3x AAA, nicht enthalten)
- ▶ Bis zu 2.048 Magnetartikel schaltbar



Weitere Informationen auf

www.z21.eu

Das Z21 System für Einsteiger und Experten

z21 start
Im Start Set erhältlich



ohne WLAN Package

Kombination mit
z21 WLAN Package
10814/10818



z21
Im Start Set erhältlich



inkl. WLAN Router

Z21
10820



inkl. WLAN Router

Plug & Play System	☒	☒	☒	☒
2 X-Bus Schnittstellen an der Front	☒	☒	☒	☒
1 X-Bus Schnittstelle an der Rückseite	☐	☐	☐	☒
Für digitale Gleich- und Wechselstrom-Lokomotiven (DCC & MM - von Spur Z bis Spur 1)	☒	☒	☒	☒
POM-Programmieren, POM-Auslesen, CV-Programmieren und CV-Auslesen	☒	☒	☒	☒
B-Bus und R-Bus	☒	☒	☒	☒
Konfigurierbar mit Maintenance (PC-Software-Programm)	☒	☒	☒	☒
Steuerung per komfortabler Z21 App und diverser Handregler möglich	☐	☒	☒	☒
Fotorealistische Führerstände auf Android-Tablet und iPad	☐	☒	☒	☒
LocoNet und Sniffer-Bus-Anschluss	☐	☐	☐	☒
CAN-Bus - ermöglicht komfortable Konfiguration neuer Z21-Komponenten	☐	☐	☐	☒
Einstellmöglichkeit der Gleisspannung	☐	☐	☐	☒
Separater Programmiergleis Ausgang mit Zimo-Decoder Update-Verfahren	☐	☐	☐	☒

z21 WLAN Package

FÜR **z21 start**

10814

Als Ergänzung zur z21 start für den erweiterten Leistungsumfang. Das z21 WLAN Package umfasst einen vorkonfigurierten Router und einen z21-Freischaltcode. Damit nimmt die z21 start über die LAN-Schnittstelle Lok- und Weichenbefehle an und verarbeitet sie. Systemvoraussetzung zum Freischalten ist ein Windows PC oder Notebook sowie eine bestehende Internetverbindung.



z21 Freischalt-Code

FÜR **z21 start**

10818

Bei Vorhandensein eines eigenen Routers ist der Freischalt-Code notwendig. Bitte beachten Sie, dass hierzu erweiterte Netzwerk-Kenntnisse erforderlich sind.

Inhalt: 1 Freischalt Code





10805

Z21 light BOOSTER

- ▶ Stromstärke 3 A (Gleis Ausgang)
- ▶ RailCom*-Lücke (ermöglicht den Einsatz von RailCom-Gleisbelegtmeldern)
- ▶ Kehrschleifenfunktion mittels Kurzschlusserkennung
- ▶ Anschluss über B-Bus



10806

Z21 single BOOSTER

- ▶ Stromstärke 3 A (Gleis Ausgang)
- ▶ Gleisspannung einstellbar (12 V–24 V)
- ▶ RailCom*-Globaldetektor
- ▶ Kehrschleifenfunktion mittels Kurzschlusserkennung konfigurierbar
- ▶ Bremsgeneratorfunktion konfigurierbar
- ▶ Anschlüsse über CAN-Bus, B-Bus, CDE-Bus
- ▶ Konfiguration und Update einfach per App oder PC über CAN



10807

Z21 dual BOOSTER

- ▶ Stromstärke 2x 3 A (Gleis Ausgänge)
- ▶ Spannung für beide Gleis Ausgänge getrennt über App oder PC einstellbar (12 V–24 V)
- ▶ RailCom*-Globaldetektor
- ▶ Kehrschleifenfunktion mittels Kurzschlusserkennung getrennt konfigurierbar
- ▶ Bremsgenerator für beide getrennt konfigurierbar
- ▶ Anschlüsse über CAN-Bus, B-Bus, CDE-Bus
- ▶ Konfiguration und Update einfach per App oder PC über CAN



Photomontage

10804

Z21 CAN HUB

- ▶ Zusätzliche 2 A Stromversorgung für CAN-BUS
- ▶ Drei CAN-Ausgänge
- ▶ Ein Z-CAN-Ausgang mit Verstärkung des Signals für Booster
- ▶ Ideal für große Anlagen mit vielen CAN-Teilnehmern
- ▶ Ein Anschlusskabel für CAN-Bus inklusive

10851

Passendes Netzteil 54 W (siehe S. 10)

10851

Passendes Netzteil 54 W (siehe S. 10)

10857

Passendes Netzteil 120 W (siehe S. 10)

10850

Passendes Netzteil 36 W (siehe S. 10)

Z21 DETECTOR

10808



- ▶ Gleisbelegtmelder für 8 Abschnitte
- ▶ Belegtmeldung mittels Stromüberwachung von Gleisabschnitten
- ▶ RailCom*-Melder zur Lokidentifikation
- ▶ Anschluss über CAN-Bus und R-Bus
- ▶ Konfiguration und Update einfach per App oder PC über CAN

Z21 DETECTOR x16

10819



- ▶ Gleisbelegtmelder für 16 Abschnitte
- ▶ Belegtmeldung mittels Stromüberwachung von Gleisabschnitten
- ▶ Anschluss über R-Bus
- ▶ Konfiguration über Taster oder POM-CV-Programmierungen

Z21 multi LOOP

10797



- ▶ Ideal für Kehrschleifen, Gleisdreiecke und Drehscheiben
- ▶ RailCom* kompatibel
- ▶ Betrieb per Kurzschlusserkennung, Schaltkontakte oder Sensorgleise
- ▶ Kompatibel mit DCC, MM u. Analogbetrieb



10789

Z21 CDE-Booster Adapter

Der Booster Adapter wird verwendet, um bis zu 15 Booster mit der CDE-Schnittstelle am Boosterbus anschließen zu können. Um den Adapter mit Spannung zu versorgen, ist ein X-Bus Anschluss vorgesehen. Überstrom bzw. Kurzschluss-Ab-schaltung am CDE-Ausgang.

Der Booster-Adapter kann an folgenden Zentralen verwendet werden:

Digital Verstärker 10764, multiZENTRALE^{pro} und der „kleinen z21/z21 start“ wie auch an der „großen Z21“ (10820).



10775

Achtfach-Weichendecoder für DCC

Der Weichendecoder kann bis zu acht Weichen schalten. Wer Lichtsignale einsetzt, braucht dazu pro Signal ein Doppelspulen-Relais (10019). Alle Ausgänge sind kurzschlussgesichert. Insgesamt kann der Decoder bis zu 2 A belastet werden, dies gilt auch für jeden einzelnen Anschluss über den Zeitraum einer Sekunde! Der Adressbereich liegt zwischen 1 und 256. Der Anschluss erfolgt mit zwei Kabeln an die beiden Schienenprofile. Bei hohem Leistungsbedarf lässt sich natürlich auch ein eigenes Versorgungsnetz schaffen, das aus einem eigenen Booster versorgt wird.



10851

Schaltnetzteil 54 Watt

Zur Stromversorgung von Digitalzentrale Z21 (10820), Digitalverstärker (10764), multiZENTRALE^{pro} (10832) und Digital Booster 10765).

- Überlastungssicherung, kurzschlussfest, Rückspeiseschutz

Technische Daten:

Eingangsspannung: 230 V ~
Ausgangsspannung: 20 V =
Ausgangsstrom: 3 A



10857

Schaltnetzteil 120 Watt

- Schutz vor Kurzschluss, Überlast, Überspannung und Übertemperatur
- Ideal für Z21 dual Booster (10807)

Technische Daten:

Eingangsspannung: 100–240 V ~
Ausgangsspannung: 20 V =
Ausgangsstrom: 6 A



10850

Schaltnetzteil 36 Watt

- Zur Stromversorgung von Z21 CAN HUB (10804) und Digitalzentrale z21start.
- Überlastungssicherung, kurzschlussfest, Rückspeiseschutz

Anschlusskabel für Digital-Komponenten

10754



6-poliges Spiralkabel

Verbindung zwischen multiMAUS 10810 und 10820, 10822, 10815, 10764.

Auch verwendbar für FLEISCHMANN multiMAUS aus den digitalen Startsets.

Länge ca. 2 m

10756



6-poliges Datenbuskabel

Ersatzkabel für die Lokmaus oder multiMAUS (10760/10792/10810), Weichenkeyboard 10770 oder RouteControl 10772.

Es kann nicht für die Verlängerung von Anschlusskabeln für Lokmaus 1 (10750) verwendet werden. Länge ca. 2 m

10757



Booster Verbindungskabel

Ersatzkabel zur Verbindung von Boostern (10765, 10789, 10805, 10806, 10807) mit:

- ▶ Digitalverstärker (10764)
- ▶ Digitalzentralen (10820, 10822, z21)
- ▶ Bremsgenerator (10779)
- ▶ den oben genannten Boostern untereinander

10758



4-poliges Datenbus-Verteilermodul

Zum Anschluss weiterer Eingabegeräte (z. B. Lokmaus oder multiMAUS).

Dieses Verteilermodul kann auch als Verlängerung bestehender Leitungen zu Geräten am Slaveausgang eingesetzt werden.

Hinweis: Das Kabel der Master-Lokmaus sollte nicht verlängert werden, um die Güte der Datenübertragung nicht zu beeinträchtigen.



10764

Digitalverstärker

Digitalverstärker mit zwei Anschlüssen („Master“ & „Slave“) für eine multiMAUS und z. B. eine weitere Maus. Der Verstärker bereitet die Daten der „Mastermaus“ für den Fahr- und Schaltbetrieb auf.

Leistung 50 VA in Verbindung mit Trafo 670601 oder Netzteil 10851.

Maximaler Strom 3,2 A am Gleis Ausgang
Abmessungen 115 x 122 x 40 mm



10765

Digitalbooster

Zusatzverstärker zum Digitalverstärker 10764 zur Versorgung von größeren Anlagen. Ein Verbindungskabel für den Anschluss des Boosters an den Verstärker liegt bei.

Pro Anlage können maximal vier Booster eingesetzt werden, in Kombination mit dem Bremsgenerator 10779 auch mehr.

Leistung 50 VA in Verbindung mit Trafo 670601 oder Netzteil 10851.

Maximaler Strom 3,2 A am Gleis Ausgang
Abmessungen 115 x 122 x 40 mm

10753



CAN BUS Kabel

Zur Verbindung von Z21 CAN-Geräten.

136100



Z21 Loconet Slave Kabel

Spezialkabel, um die Z21 als Loconet Slave an einer anderen Zentrale benutzen zu können.

Z21

Weitere Informationen auf

www.z21.eu



Alle Vorteile auf einen Blick

- ▶ Kabellose Steuerung per Tablet, Smartphone und wlanMAUS
- ▶ Leistungsfähige Verwaltung auch großer Fahrzeugparks (bis zu 9.999 Lokadressen und 2048 Weichenadressen)
- ▶ Offene Multiprotokollzentrale für DCC- und Motorola-Formate
- ▶ Upgrade für bereits vorhandene Digital-Anlagen durch Abwärtskompatibilität, z. B. multiMAUS, Lokmaus 2, multiMAUS^{pro} etc.
- ▶ Auslesen und Rückmeldungen per RailCom* aus Loks und Weichen
- ▶ Speichern der Lokdaten mit Hilfe der Import- und Export-Funktion
- ▶ Decoder-Update-Möglichkeit für Software & Sound für ZIMO-Sound-Decoder

Fotorealistische Führerstände

Der Um- bzw. Aufstieg zur digitalen Modelleisenbahn wird Sie mit vielen Pluspunkten belohnen.

Die Lokomotive als Lokführer selbst zu steuern, ist nur einer davon, der Ihre Augen zum Leuchten bringen wird. Lassen Sie sich als Lokführer von der fotorealistischen Darstellung der Führerstände begeistern, die mit Original-Schaltern, Bedienelementen des jeweiligen Lokomotiv-Vorbilds und interaktiven Steuerungen ausgestattet sind. Jeder steuerrelevante Knopf und Hebel ist anwählbar und bewirkt die vorbildgetreue Aktion Ihrer Lok. Die Z21 App umfasst 8 individuelle Führerstände beginnend mit dem Führerstand der Re 4/4 bis hin zur NS 1200, die nur darauf warten von Ihnen gesteuert zu werden. Denn auch das digitale Lokomotivführen will geübt und gemeistert werden. Bitte beachten Sie, dass die Führerstände nur auf iOS- und Android-Geräten verfügbar sind.

Führerstand der NS 1200



Führerstand der Re 4/4



- ① Hauptschalter
- ② Lokbremse
- ③ Wagenzugbremse
- ④ Richtungsschalter
- ⑤ Pfeife
- ⑥ Notstop
- ⑦ Zugspitzenlicht
- ⑧ Lüfter
- ⑨ Stromabnehmer
- ⑩ Bremsleitungsdruck

Z21 Funktionsweise

Die Steuerzentrale verbindet Ihre Anlage und Ihre digitalen Lokomotiven über den WLAN-Router mit Ihrem Tablet und Smartphone.



WLAN Verbindung
Kabelverbindung

Das Z21 System ist kompatibel zu vielen in der Branche etablierten PC-gestützten Modellbahnsteuerungen. Es ist außerdem ideal geeignet zum Betrieb von Gartenbahnen.



Durch Optimierung und Aktualisierung der bekannten und bewährten Z21 App kommen Sie in den Genuss vieler neuer Funktionen und Möglichkeiten, die Sie die digitale Welt der Modelleisenbahn noch spannender gestalten und erleben lassen.

Sie ermöglicht Ihnen eine detaillierte Lokbibliothek anzulegen. Dort können Sie alle lokspezifischen Daten sowie wesentliche Steuerinformationen (wie z. B. Lokadresse, Fahrstufen, Lokfunktionen und maximale Geschwindigkeit) einfach einpflegen. Zudem kann das Z21 System auch mit mehreren unterschiedlichen Eingabegeräten (wie z. B. multiMAUS und Z21 App) zeitgleich bedient werden.

Smartphone Ansicht

3 Seiten für Lokfunktionen



Schnelles Umschalten zwischen Stellwerk und Lokfahrpult

Fahrregler mit Haptik: Feedback bei 0% und 100%

Funktionstasten mit Bild und Beschreibung



Tablet Ansicht

Schalten der Weichen, Signale, etc.

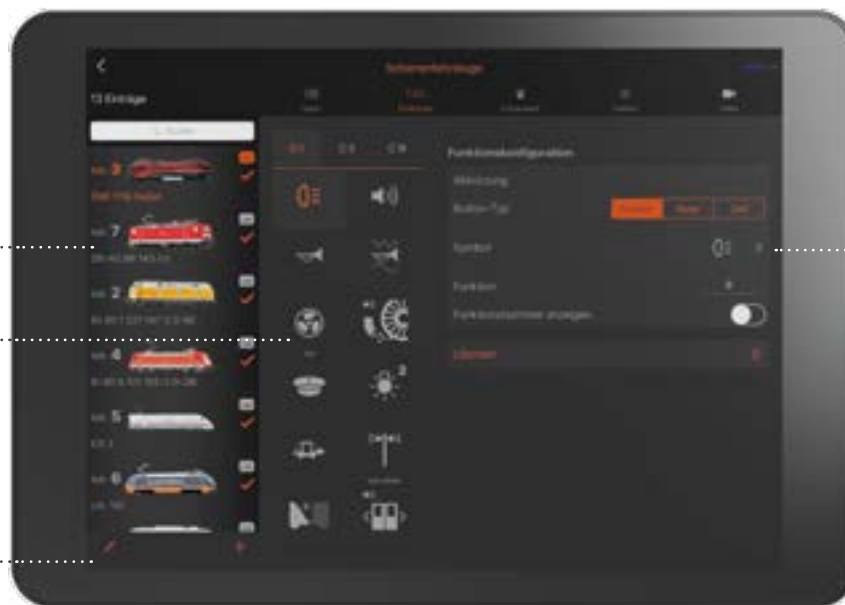
Fahrstraßen

Umschalten zwischen den diversen Anlagenteilen

Vollbildmodus

Übersichtliche Lokbibliothek mit Namen und Adressen sowie Bilddarstellung

Download im App-Store für iOS oder im Google Play Store für Android!
Die App steht als kostenloser Download zur Verfügung und kann auch ohne vorhandenem Z21-System getestet werden.



Daten:
Basisdaten der Lok, wie Name, Bilder,
Adresse und Decodertyp

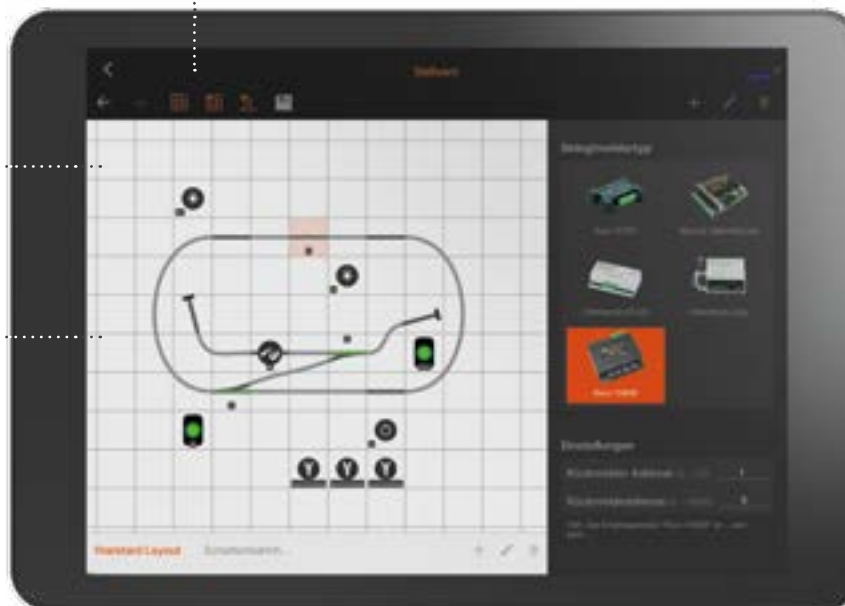
Viele Symbole stehen zur Auswahl

Hinzufügen über die Lokdatenbank:
Alle Soundmodelle ab 2015 können
importiert werden

Leichte Anpassung der Funktionen
und Kurzbeschreibung

- ▶ DCC- und Motorola**-Formate für jede Lok und Magnetartikel einzeln einstellbar
- ▶ Auslesen und Rückmeldungen per RailCom* aus DCC-Loks
- ▶ Speichern der Lokdaten mit Hilfe der Import- und Export-Funktion
- ▶ Kabellose Steuerung per Tablet, Smartphone und WLANMAUS
- ▶ Leistungsfähige Verwaltung auch großer Fahrzeugparks (bis zu 9.999 Lokadressen und 2048 Weichenadressen)

Anlage anlegen und verwalten



Zoombares Raster für übersichtliche
Sortierung

Einfache Erstellung Ihres Gleisbildes

Einfaches Verbinden/Andocken
der Stellwerkelemente

Damit Sie Ihre Modelle noch einfacher und komfortabler einpflegen können, bietet Ihnen die Z21 App direkten Zugriff auf die ROCO bzw. FLEISCHMANN-Lokdatenbank. Hier können Sie durch die Eingabe der passenden Artikelnummer automatisch alle Informationen, inkl. einem Modell-Bild, in Ihre Z21 App importieren. Die Z21 App ermöglicht es Ihnen zudem, spielend einfach ein Stellwerk passend zu Ihrer Modellanlage aufzubauen und nimmt dabei Rücksicht auf alle relevanten Zubehörmöglichkeiten (wie z. B. Gleisbelegtmelder, Doppelkreuzungsweichen, Lichtsignale usw.). Dank eingebauter Drag- & Drop-Funktion sowie einfachem Verbinden bzw. Andocken der Stellwerkelemente wird Ihnen selbst das Erstellen komplexer Gleisbilder einfach von der Hand gehen.



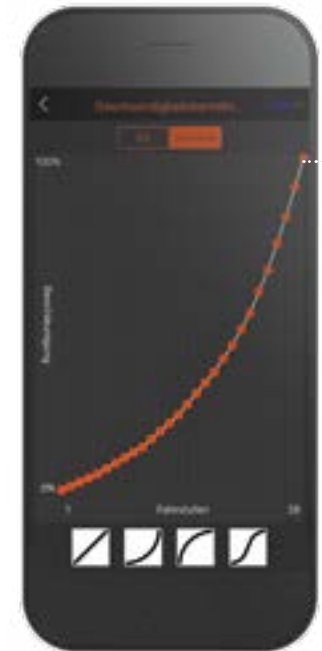
Auswahl von Zubehör und der Konfiguration



Passend für den Großteil aller ROCO/FLEISCHMANN-Decoder



Einstellungen und Live-Daten der Z21



Automatisches Auslesen der Kennlinien und anschließende Auswertung. Grafische Darstellung in Klartext

Die Z21 App ermöglicht auch CV-Programmierungen durchzuführen, um das Fahrverhalten und somit den Fahrspaß noch weiter zu optimieren.

Bei den Modellen, die bereits mit einem RailCom*-fähigen ZIMO-Decoder ausgestattet sind, kommt zudem die innovative CV-Programmierung mittels POM zum Greifen. Diese ermöglicht, den jeweiligen Decoder direkt anzusprechen und „live“ auszulesen. Besonders hilfreich ist das zum Beispiel beim Anpassen der Lok-Fahreigenschaften (wie Anfahrtspeisung, Beschleunigung und Bremsverhalten sowie Sound-Decoder-Lautstärke). Hierbei können die entsprechenden Kennlinien automatisch ausgelesen, ausgewertet und grafisch bearbeitet werden.

Ein Programmiergleis sowie das ständige Umstellen Ihrer Lokomotiven ist somit überflüssig. Bei Decodern ohne RailCom* kann man selbstverständlich auch auf die herkömmliche CV-Programmierung zurückgreifen, welche die innovative Programmhilfe ebenfalls anbietet. Eine Neuheit bei der CV-Programmierung ist die direkte Anzeige der jeweiligen Bits, welche speziell bei komplizierteren Programmierungen Abhilfe schafft, wie z.B. dem Function-Mapping.

* RailCom ist eine eingetragene Marke der Lenz Elektronik GmbH



Lautsprecher-Set

10889



Mit diesem Lautsprecher-Set ist es möglich, einen Sound nachzurüsten. Komplett mit Resonanzkörper und Anschlusskabeln. Ideal auf Zimo Sounddecoder abgestimmt. Abmessungen: 10 x 15 x 9 mm



Neue Generation rückmeldefähiger Decoder

Eigenschaften der Lok-Decoder 10894, 10895, 10896:

Erweiterte Reset- und Schutzfunktionen; alle Ausgänge sind kurzschlussfest. Überstromschutz für Motor- und Funktionsausgänge durch Abschalten und automatisches Wieder-Einschalten. DC- und AC-Analogbetrieb, mit wahlweise unregelter oder last geregelter Motoransteuerung. Software-Update-Fähigkeit über Z21, (Update über die z21 aus den Start-Sets ist nicht möglich). Geräuscharme Motoransteuerung, geeignet für alle DC- und Glockenanker-Motoren. Volles NMRA Function Mapping mit Erweiterungen; Dimmen, Blinken, Fernlicht-/Abblendlicht-Umschaltung per Funktionstaste. Zeitbegrenzung der Kupplungsansteuerung zum Überlastschutz (ROCO-Digi-Kupplung). Unterstützung von Bremsstrecken; Lokadressen programmierbar; komfortable Änderung der Betriebsparameter möglich, d. h. die Lok muss nicht geöffnet werden.

Eigenschaften der Sound-Decoder 10890, 10891, 10892, 10893 (zusätzlich zu Lok-Decoder): Leistungsfähiger Sound Amplifier. Beschleunigungs- und Belastungsabhängigkeit der Soundwiedergabe. Laden von Soundprojekten.

Detaillierte technische Informationen zu den Decodern finden Sie in der Betriebsanleitung sowie unter:

www.zimo.at

6-poliger Decoder (NEM 651)

10887



Decoder mit 6-poligem Stecker und abgewinkelten Stiften; updatefähig; Multiprotokollbetrieb möglich; Motorregelung; Unterstützung von Bremsstrecken komfortable Änderung der Betriebsparameter möglich: d. h. die Lok muss nicht geöffnet werden; Überstromschutz; RailCom*.

Geeignet für die Spurweiten H0e, TT und N.

Technische Daten:

- ▶ DCC + RailCom*, DC-Analog, MM, AC-Analog
- ▶ Abmessungen: 13 x 9 x 2,6 mm
- ▶ 0,7 A Motor, Gesamt (Spitze 1,5 A)
- ▶ 6 Funktionsausgänge
- ▶ 4 Ausgänge für weitere Funktionen

Entspricht: ZIMO MX617L

8-poliger Sounddecoder (NEM 652)

10890



Sounddecoder mit Litzen und 8-poligem Stecker; updatefähig; Multiprotokollbetrieb möglich; Motorregelung; Unterstützung von Bremsstrecken; komfortable Änderung der Betriebsparameter möglich: d. h. die Lok muss nicht geöffnet werden; Überstromschutz; RailCom*.

Technische Daten:

- ▶ DCC + RailCom*, DC-Analog, MM, AC-Analog
- ▶ Abmessungen: 30 x 15 x 4 mm
- ▶ 1,2 A Motor, Gesamt (Spitze 2,5 A)
- ▶ 10 Funktionsausgänge
- ▶ 2 Ausgänge für weitere Funktionen
- ▶ Servo-Steuerleitungen oder SUSI
- ▶ Funktions-Niederspannung 5 V (200 mA)
- ▶ Externer Energiespeicher (16 V) direkt anschließbar
- ▶ 3 Watt Audio, 4–8 Ohm, 32 Mbit, 6 Kanäle

Entspricht: ZIMO MX645R

PluX22-Sounddecoder (NEM 658)

10891



Sounddecoder mit 22-poligem Stecker; updatefähig; Multiprotokollbetrieb möglich; Motorregelung; Unterstützung von Bremsstrecken; komfortable Änderung der Betriebsparameter möglich: d. h. die Lok muss nicht geöffnet werden; Überstromschutz; RailCom*.

Technische Daten:

- ▶ DCC + RailCom*, DC-Analog, MM, AC-Analog
- ▶ Abmessungen: 30 x 15 x 4 mm
- ▶ 1,2 A Motor, Gesamt (Spitze 2,5 A)
- ▶ 9 Funktionsausgänge
- ▶ 2 Ausgänge für weitere Funktionen
- ▶ Servo-Steuerleitungen oder SUSI
- ▶ Funktions-Niederspannung 5 V (200 mA)
- ▶ Externer Energiespeicher (16 V) direkt anschließbar
- ▶ 3 Watt Audio, 4–8 Ohm, 32 Mbit, 6 Kanäle

Entspricht: ZIMO MX645P22

8-poliger Sounddecoder (NEM 652)

10892



Sounddecoder mit Litzen und 8-poligem Stecker; updatefähig; Multiprotokollbetrieb möglich; Motorregelung; Unterstützung von Bremsstrecken; komfortable Änderung der Betriebsparameter möglich: d. h. die Lok muss nicht geöffnet werden; Überstromschutz; RailCom*.

Technische Daten:

- ▶ DCC + RailCom*, DC-Analog, MM, AC-Analog
- ▶ Abmessungen: 20 x 11 x 4 mm
- ▶ 0,8 A Motor, Gesamt (Spitze 1,5 A)
- ▶ 6 Funktionsausgänge
- ▶ 2 Logikpegel-Ausgänge für weitere Funktionen
- ▶ Servo-Steuerleitungen oder SUSI
- ▶ 1 Watt Audio, 8 Ohm, 32 Mbit, 6 Kanäle

Entspricht: ZIMO MX648R

* RailCom ist eine eingetragene Marke der Lenz Elektronik GmbH

PluX16-Sounddecoder (NEM 658)

10893



Sounddecoder mit 16-poligem Stecker; updatefähig; Multiprotokollbetrieb möglich; Motorregelung; Unterstützung von Bremsstrecken; komfortable Änderung der Betriebsparameter möglich: d. h. die Lok muss nicht geöffnet werden; Überstromschutz; RailCom*

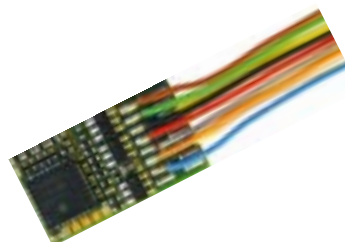
Technische Daten:

- ▶ DCC + RailCom*, DC-Analog, MM, AC-Analog
- ▶ Abmessungen: 20 x 11 x 4 mm
- ▶ 0,8 A Motor, Gesamt (Spitze 1,5 A)
- ▶ 4 Funktionsausgänge
- ▶ 2 Logikpegel-Ausgänge für weitere Funktionen
- ▶ Servo-Steuerleitungen oder SUSI
- ▶ 1 Watt Audio, 8 Ohm, 32 Mbit, 6 Kanäle

Entspricht: ZIMO MX648P16

8-poliger Decoder (NEM 652)

10894



Decoder mit Litzen und 8-poligem Stecker; updatefähig; Multiprotokollbetrieb möglich; Motorregelung; Unterstützung von Bremsstrecken; komfortable Änderung der Betriebsparameter möglich: d. h. die Lok muss nicht geöffnet werden; Überstromschutz; RailCom*

Technische Daten:

- ▶ DCC + RailCom*, DC-Analog, MM, AC-Analog
- ▶ Abmessungen: 20 x 11 x 3,5 mm
- ▶ 1,0 A Motor, Gesamt (Spitze 2,5 A)
- ▶ 6 Funktionsausgänge
- ▶ 2 Logikpegel-Ausgänge für weitere Funktionen
- ▶ Servo-Steuerleitungen oder SUSI

Entspricht: ZIMO MX630R

PluX16-Decoder (NEM 658)

10895



Decoder mit 16-poligem Stecker; updatefähig; Multiprotokollbetrieb möglich; Motorregelung; Unterstützung von Bremsstrecken; komfortable Änderung der Betriebsparameter möglich: d. h. die Lok muss nicht geöffnet werden; Überstromschutz; RailCom*

Technische Daten:

- ▶ DCC + RailCom*, DC-Analog, MM, AC-Analog
- ▶ Abmessungen: 20 x 11 x 3,5 mm
- ▶ 1,0 A Motor, Gesamt (Spitze 2,5 A)
- ▶ 6 Funktionsausgänge
- ▶ 2 Logikpegel-Ausgänge für weitere Funktionen
- ▶ Servo-Steuerleitungen oder SUSI

Entspricht: ZIMO MX630P16

PluX22-Decoder (NEM 658)

10896



Decoder mit 22-poligem Stecker; updatefähig; Multiprotokollbetrieb möglich; Motorregelung; Unterstützung von Bremsstrecken; komfortable Änderung der Betriebsparameter möglich: d. h. die Lok muss nicht geöffnet werden; Überstromschutz; RailCom*

Technische Daten:

- ▶ DCC + RailCom*, DC-Analog, MM, AC-Analog
- ▶ Abmessungen: 22 x 15 x 3,5 mm
- ▶ 1,2 A Motor, Gesamt (Spitze 2,5 A)
- ▶ 9 Funktionsausgänge
- ▶ 2 Logikpegel-Ausgänge für weitere Funktionen,
- ▶ Servo-Steuerleitungen oder SUSI

Entspricht: ZIMO MX633P22



ZUBEHÖR

Fahrregler und Schaltnetzteil

10788



Ideal für Einsteiger und zum Fahrbetrieb mit einem Zug. Es besteht aus Fahrregler und Schaltnetzteil, die genau aufeinander abgestimmt sind. Eindeutig vom Fahrregler aus fernsteuerbare Vorwärts- und Rückwärtsfahrt. Rast-Stellung des Regelknopfes in Nullstellung. Automatischer Überlastungsschutz. Einfaches Anschließen der Anlage durch praktische Schnellspannklemmen.

Technische Daten:

Fahrspannung: 0–14 V= / 0,6 A

Separater Zubehörausgang: 14 V= / 0,85 A

Schaltnetzteil

10723



Einsetzbar für Zubehör.

Achtung: Nicht geeignet für z21/z21!

Lichttransformator für hohe Leistungen

670601



Leistungsstarker Transformator mit konstanter Wechselspannung zum Betrieb von elektromagnetischen Artikeln, z. B. von Signalen, Weichen-Antrieben, Relais, Beleuchtungen und anderen Zubehörteilen

- Überlastungssicher durch eingebauten Thermo-Schutzschalter
- Einfaches Anschließen der Anlage durch praktische Schnellspannklemmen
- Verteilung mittels 10726

2 Ausgänge:

Kabel: 16 V~ / 2,5 A (für Art.-Nr. 10764 und 10765); Klemmen: 14 V~ / 2,85 A

Der Trafo löst die bisherigen Artikel 6706 (FLEISCHMANN) und 10725 (ROCO) ab.

Stromverteiler

10726



Wird zum Anschluss von diverserem Zubehör (Weichen, Licht, Signale ect.) an die neuen Trafos benötigt. Eingang ist eine Koaxialbuchse, Ausgänge sind die Anschlussmöglichkeiten über eine Lüsterklemme und vier 3-pol. Steckerzonen und ein fixes Kabel mit Koaxialstecker zu einem Regel- oder Digitalgerät.

Stecker und Kabel

10602

Kabelverbindungsplättchen



Adapter zum Verbinden von drei Einzelkabeln mit Flachsteckersystem (10603).

10603

3-poliger Stecker



10605

5-poliger Stecker



10608

8-poliger Stecker



10616

16-poliger Stecker



1-polige Flachbandkabel. Verschiedene Farben. Leiterquerschnitt 0,2 mm². Länge 10 m

10630



10631



10632



10633



10634



10635



10636



10637



10638



3-poliges Flachbandkabel

Leiterquerschnitt 0,2 mm². Länge 10 m

10623



5-poliges Flachbandkabel

Leiterquerschnitt 0,2 mm². Länge 10 m

10625



8-poliges Flachbandkabel

Leiterquerschnitt 0,2 mm². Länge 10 m

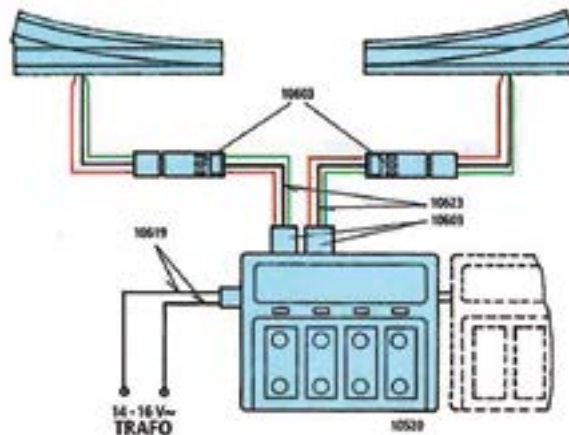
10628



Wechseltaster

10520

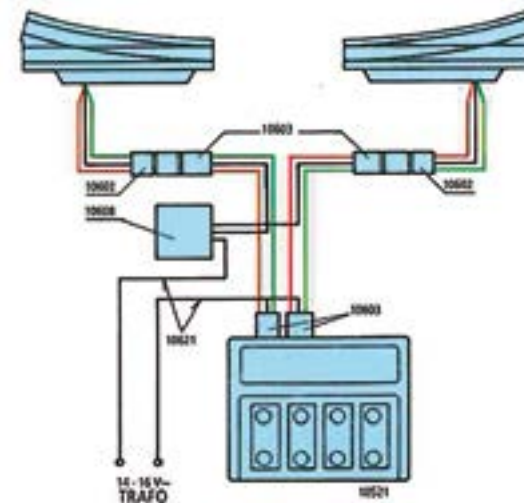
Wechseltaster mit Rückmeldung
Für vier endabgeschaltete Magnetartikel,
wie Weichen, Signale, Relais etc.



Wechseltaster

10521

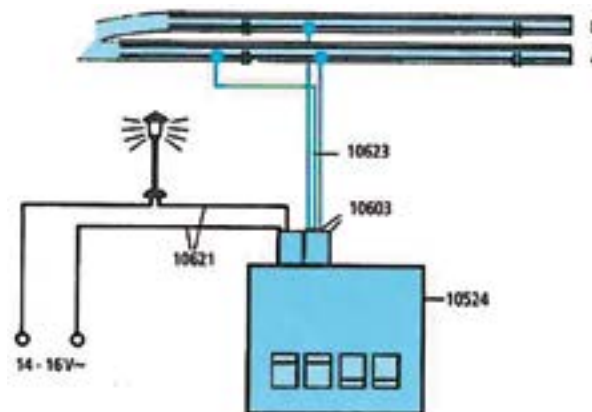
Wechseltaster ohne Rückmeldung
Für Magnetartikel ohne Endabschal-
tung.



Umschalter Ein/Ein

10524

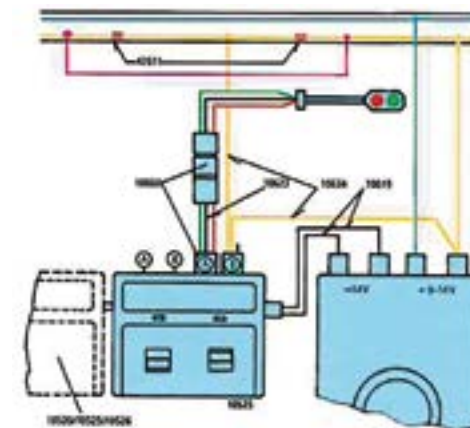
Der Schalter wird dort eingesetzt, wo
wechselweise Zuschaltungen vorgenom-
men werden sollen. Der Anschluss er-
folgt über die Steckerzone.
Jeder einzelne der vier Schalter ist elek-
trisch getrennt und für einen max. zuläs-
sigen Strom von 0,5 A ausgelegt.



Signalschalter

10525

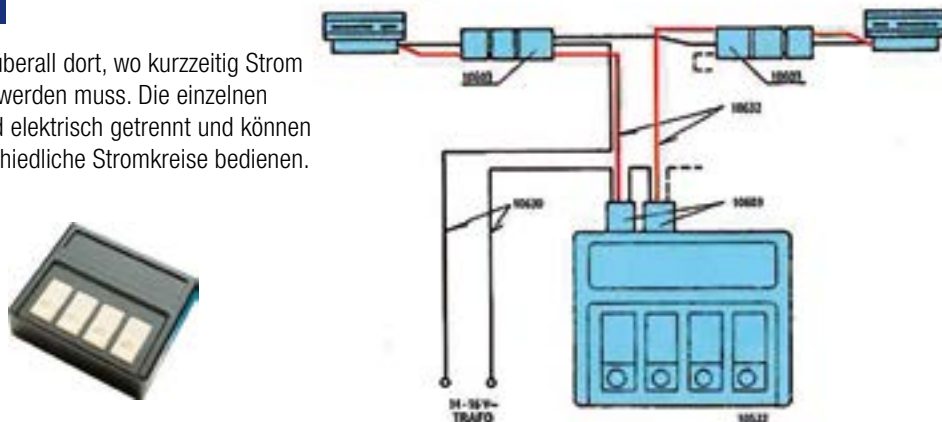
Signalschalter mit Rückmeldung und
Zugbeeinflussung.
Mit einem Schalter können zwei zwei-
begriffige Lichtsignale (z. B. 40020)
ohne Magnetantriebe bedient werden.



Einfachtaster für Entkupplungsgleise

10522

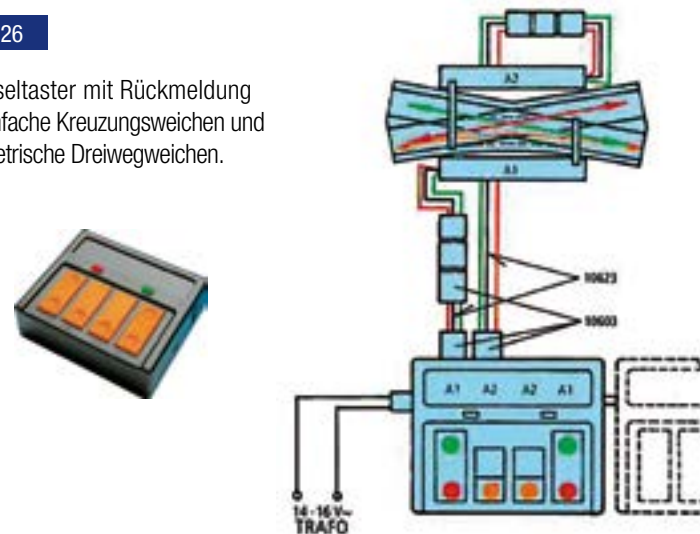
Geeignet überall dort, wo kurzzeitig Strom zugeführt werden muss. Die einzelnen Taster sind elektrisch getrennt und können so unterschiedliche Stromkreise bedienen.



Wechseltaster

10526

Wechseltaster mit Rückmeldung
Für einfache Kreuzungsweichen und
symmetrische Dreiwegweichen.



Anschlusskabel

10619

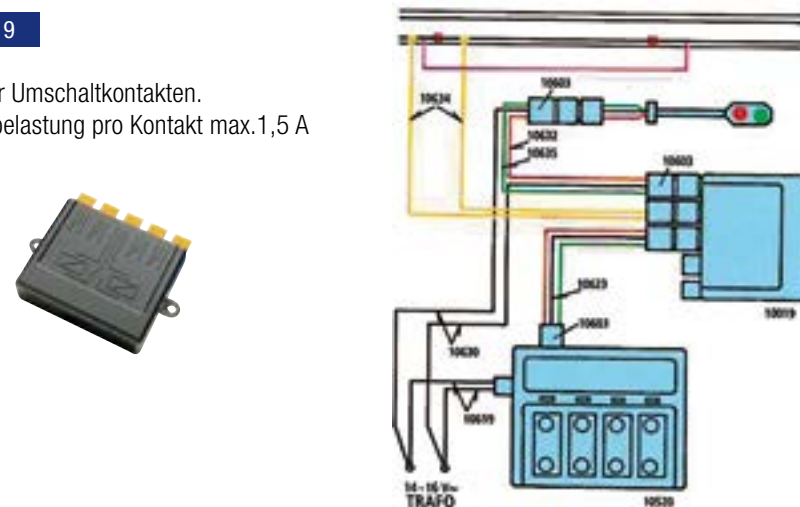
Für Schalter 10520, 10525, 10526, Länge 1,20 m



Umschaltrelais

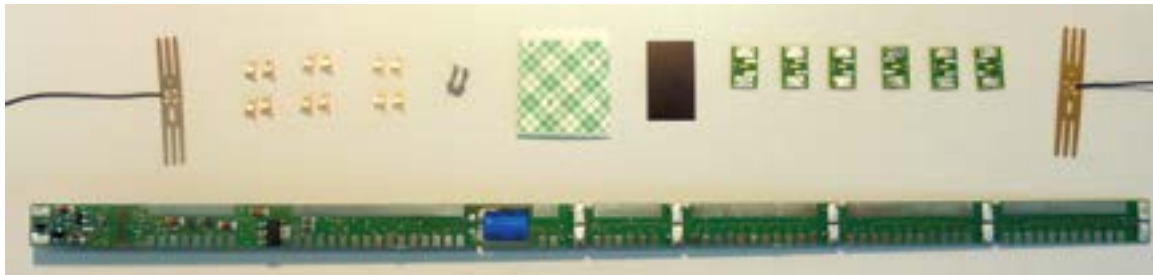
10019

Mit vier Umschaltkontakten.
Strombelastung pro Kontakt max. 1,5 A



Beleuchtungen

40420



LED-Universal-Beleuchtungssatz für 4-achsige H0-Wagen mit einer Länge von 170 bis 316 mm

Die 6 LED-Module mit je einer warmweißen LED können beliebig auf der Trägerplatine positioniert werden, damit ist eine Anpassung an unterschiedliche Inneneinrichtungen möglich. Die Trägerplatine ist kürzbar von 296 mm auf 250, 170 oder 145 mm, trotzdem ist die Stromversorgung von beiden Seiten aus möglich. Dank Pufferkondensatoren flackerfreie Beleuchtung auch bei kurzen Stromunterbrechungen. Einsetzbar im analogen wie digitalen Betrieb unter Gleich- oder Wechselstrom. Mit 16-poliger PluX-Schnittstelle. Im Digitalbetrieb können die LED-Module gruppenweise geschaltet werden.

40360



Universal-Beleuchtungssatz für 4-achsige H0 Wagen

300 mm lange, flexible Leiterbahn, 5 Lampenträger, 5 Drahtlampen 16 V/22 mA, 2 Radstromabnahmekontakte und Befestigungsmaterial.

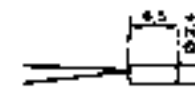
40361



Universal-Beleuchtungssatz für 2-3-achsige H0 Wagen

150 mm lange, flexible Leiterbahn, 2 Lampenträger, 2 Drahtlampen 16 V/22 mA, 4 Radstromabnahmekontakte und Befestigungsmaterial.

40321



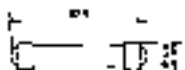
Drahtlampe 16 Volt / 22 mA 5 Stk./Pkg.

40322



Drahtlampe 12 Volt / 60 mA 5 Stk./Pkg.

93517



Soffittenlampe 16 V, 30 mA

93518



Sockelstecklampe 2.8, 12 V, 50 mA

109088



Sockelstecklampe 2.8, 16 V, 30 mA

93728



Sockelstecklampe 16 V kurze Ausführung, 50 mA

93733



Sockelstecklampe 16 V lange Ausführung, 50 mA

101366

Beleuchtungssatz zu 43011-Triebkopf

101365

Beleuchtungssatz für Zwischen- wagen 43014

40314



Nachrüstsatz Innenbeleuchtung für IR/IC-Steuerwagen

Innenbeleuchtung und Stirnbeleuchtung (Drahtlampe) mit analog-fahrtrichtungsabhängigem Lichtwechsel für IR/IC-Steuerwagen 44935/44936/44937 im Längenmaßstab 1:100.

Passende Ersatzlampen 12 Volt: 93518 und 93734.
Passende Ersatzlampen 16 Volt: 109088 und 93517.

40317



Nachrüstsatz Innenbeleuchtung und Stirnbeleuchtung

Innenbeleuchtung und Stirnbeleuchtung (Drahtlampe) mit fahrtrichtungsabhängigem Lichtwechsel für Eilzug-Steuerwagen 44942/44959 und ähnliche Modelle im Längenmaßstab 1:100.

Passende Ersatzlampen 12 Volt: 93521 und 93734.
Passende Ersatzlampen 16 Volt: 93728 und 93517.

Auch als Ersatzteil unter 101670 erhältlich.

Kupplungen

40395



Universalkupplung für NEM 362 Normschacht
12 Stk./Pkg.

40397



Universalkupplung für NEM 362 Normschacht
50 Stk./Pkg.

40396



Höhenverstellbare Universalkupplung
Kupplungsabstand verlängert sich um jeweils ca. 2 mm pro eingesetzter Kupplung.
12 Stk./Pkg.

40343



Kurzakupplungskinematik-Nachrüstsatz für 2-achsige Wagen bis 140 mm Länge. Deichsel mit normgerechter Kupplungsaufnahme (NEM 362). Ohne Kurzakupplungsköpfe. 12 Stk./Pkg.

40344



Kurzakupplungskinematik-Nachrüstsatz für 2-achsige Wagen über 140 mm und für Drehgestellwagen bis 170 mm Länge. Ohne Kurzakupplungsköpfe. 12 Stk./Pkg.

40270

4 Stück/Pkg.

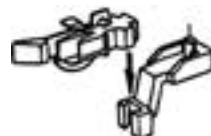
40271

50 Stück/Pkg.



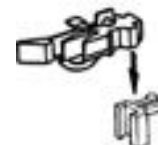
Kurzakupplungskopf mit Vorentkupplung für NEM 362 Normschacht

40281



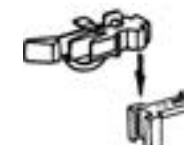
Kurzakupplungsköpfe mit Vorentkupplung
Für FLEISCHMANN-Modelle mit Zapfenaufnahme. 2 Stk./Pkg.

40286



Kurzakupplungsköpfe mit Vorentkupplung
Passend für Ade-Wagen, höhenverstellbar
2 Stk./Pkg.

40287



Höhenverstellbare Kurzakupplungsköpfe mit Vorentkupplung
2 Stk./Pkg.

40411



Digital-Kupplungs-Einbausatz, rückmeldefähig

Set besteht aus 1 Multiprotokoll-Spezialdecoder für AC und DC und 2 Kupplungen. Die Kupplungen können nur mit diesem Decoder richtig angesteuert werden, die Verwendung anderer Decoder kann zu Beschädigungen der Kupplungen führen. Für 8-polige Schnittstellen nach NEM 652. Automatische Fahrstromerkennung Motorola*/ DCC oder analoger Gleichstrom/Wechselstrom. Automatische Fahrstufenkennung 14/28/128 Stufen.

40345



Elektrische Kupplung 4-polig

Diese Kupplung dient zur Weiterführung von Versorgungs- und Steuerspannungen von der Lok zum Waggon bzw. von Waggon zu Waggon. 2 Stk./Pkg.

40326



Kurzkupplung, Nachrüstsatz

Mit Kupplungsdeichsel. 2 Stk./Pkg.

40243



Standard-Bügelkupplungsköpfe NEM 362 Normschacht.
2 Stk./Pkg.

40244



Hakenkupplungen, Austauschcupplungskopf, für FLEISCHMANN-Modelle
2 Stk./Pkg.

40375



Klauenkupplung für schwedische LKAB-Erzwagen
2 Stk./Pkg.

40376



Mittelpufferkupplung „AK69e“ für NEM-Schacht mit Schwalbenschwanz. Dekorationsmodell ohne Funktion. 2 Stk./Pkg.

40390



H0e-Bügelkupplung
2 Stk./Pkg.

6516



PROFI-Schlitzkupplung
1 Stk./Pkg.

386516



PROFI-Schlitzkupplung (Großpackung)
50 Stk./Pkg.



*Motorola ist ein eingetragenes Warenzeichen der Motorola Inc., Schaumburg Illinois., US.

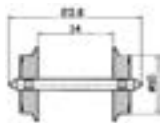


Radsätze

40179

AC-Tauschradsatz

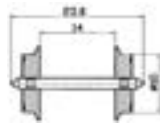
2 Stk./Pkg., Ø 10,
Spitz-Achsl. 23,8 mm



40180

DC-NEM-Normradsatz

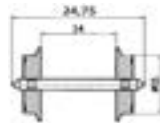
Einseitig isoliert.
2 Stk./Pkg., Ø 10,
Spitz-Achsl. 23,8 mm



40181

AC-Radsatz mit Doppelspeichen

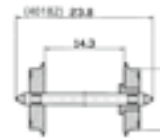
2 Stk./Pkg., Ø 11,
Spitz-Achsl. 24,75 mm



40182

DC-NEM-Normradsatz

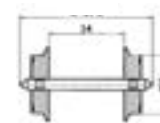
2 Stk./Pkg., Ø 11 mm,
Spitz-Achsl. 23,8 mm



40183

AC-Radsatz

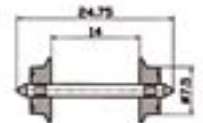
2 Stk./Pkg., Ø 11 mm,
Spitz-Achsl. 23,8 mm



40184

AC-Radsatz

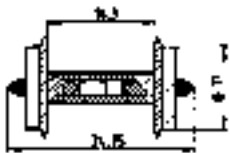
2 Stk./Pkg., Ø 7,5 mm
Spitz-Achsl. 24,75 mm



40186

Widerstands-Radsatz

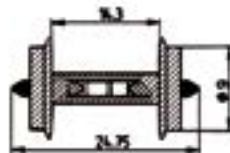
Ø 11 mm für Besetzmeldung mit eingebau-
tem Widerstand 18 kΩ, 2 Stk./Pkg.



40187

Widerstands-Radsatz

Ø 9 mm für Besetzmeldung mit
eingebautem Widerstand 18 kΩ,
2 Stk./Pkg.



40188

DC-NEM-Speichenradsatz

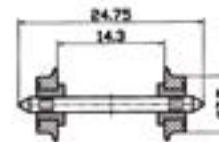
Einseitig isoliert.
Ø 11 mm, Spitz-Achsl. 24,75 mm,
2 Stk./Pkg.



40189

DC-NEM-Normradsatz

Beidseitig isoliert.
Ø 7,5 mm, 2 Stk./Pkg.



40190

DC-NEM-Doppelradsatz

Mit geteilter Achse.
Ø 11 mm, Spitz-Achsl. 24,75 mm,
2 Stk./Pkg.



6560

AC-Austausch-Radsatz

Spitz-Achsl. 24 mm. Ø 11 mm. Nicht isoliert.
Zum Umrüsten aller 2- und 3-achsigen
FLEISCHMANN-Wagen mit Scheibenrädern so-
wie aller 4-achsigen Wagen mit LÜP: 282.



6561

AC-Austausch-Radsatz

Spitz-Achsl. 25 mm. Ø 11 mm. Nicht isoliert.
Zum Umrüsten aller 4-achsigen FLEISCHMANN-
Wagen mit Scheibenrädern (außer Wagen, die
mit 6560 umgerüstet werden müssen).



6562

AC-Speichen-Austausch-Radsatz

Spitz-Achsl. 23,5 mm. Ø 11 mm. Nicht isoliert.
Zum Umrüsten von FLEISCHMANN-Personen-
wagen mit Speichenrädern.



6563

AC-Doppelspeichen-Radsatz

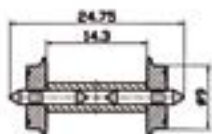
Spitz-Achsl. 24 mm. Ø 11 mm. Nicht isoliert.
Zum Umrüsten aller FLEISCHMANN-Güter-
wagen mit Speichenrädern.



40191

NEM-Normradsatz

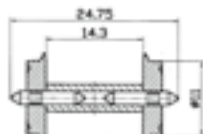
Gleichstrom, mit geteilter Achse.
Ø 9 mm, 2 Stk./Pkg.



40192

NEM-Normradsatz

Gleichstrom, mit geteilter Achse.
Ø 11 mm, 2 Stk./Pkg.



40193

Radsatz geteilte Achse

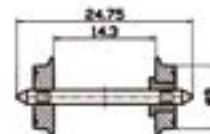
Gleichstrom, für Personenwagen
vom Typ N28. Ø 11 mm, 2 Stk./Pkg.



40194

NEM-Normradsatz

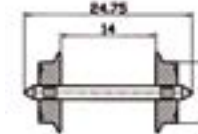
Gleichstrom, einseitig isoliert.
Ø 9 mm, 2 Stk./Pkg.



40195

AC-Radsatz

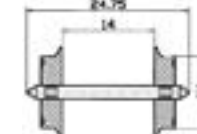
Ø 9 mm, 2 Stk./Pkg.



40196

AC-Radsatz

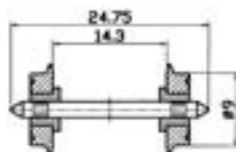
Ø 11 mm, 2 Stk./Pkg.



40197

NEM-Normradsatz

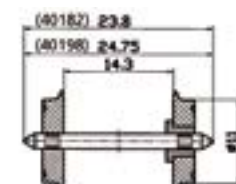
Gleichstrom, beidseitig isoliert.
Ø 9 mm, 2 Stk./Pkg.



40198

NEM-Normradsatz

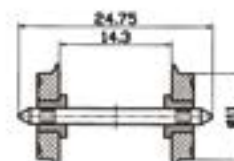
Gleichstrom, einseitig isoliert.
Ø 11 mm, 2 Stk./Pkg.



40199

NEM-Normradsatz

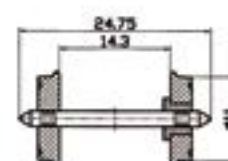
Gleichstrom, beidseitig isoliert.
Ø 11 mm, 2 Stk./Pkg.



40264

RP-25-Radsatz

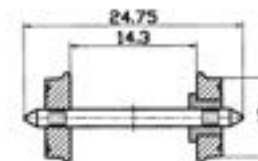
Gleichstrom, einseitig isoliert.
Ø 11 mm, 2 Stk./Pkg.



40266

RP-25-Radsatz

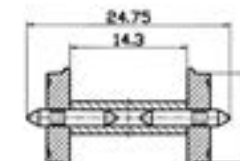
Gleichstrom, einseitig isoliert.
Ø 9 mm, 2 Stk./Pkg.



40267

RP-25-Radsatz

Gleichstrom, mit geteilter Achse.
Ø 11 mm, 2 Stk./Pkg.



Hafringsätze Gleichstrom

40066

Für Räder mit Ø 12,5–13,8 mm
10 Stk./Pkg.

40070

Ø 12,9–14,6 mm. 10 Stk./Pkg.

40067

Ø 6,8–8,2 mm. 10 Stk./Pkg.

40071

Ø 14,7–16,5 mm. 10 Stk./Pkg.

40068

Ø 8,3–10,2 mm. 10 Stk./Pkg.

40072

Ø 16,5–19,0 mm. 10 Stk./Pkg.

40069

Ø 10,3–12,8 mm. 10 Stk./Pkg.



Hafringsätze Wechselstrom

40073

Für Räder mit Ø 8,8–10,2 mm
10 Stk./Pkg.

40077

Ø 17,5–20,0 mm. 10 Stk./Pkg.

40074

Ø 10,3–12,4 mm. 10 Stk./Pkg.

40075

Ø 12,5–15,3 mm. 10 Stk./Pkg.

40076

Ø 15,4–17,5 mm. 10 Stk./Pkg.



Dampfentwickler

40160



Dampfentwickler für Loks der BR 80, BR 36, BR 03.10 und „Württemberg C“/BR 18.1 sowohl analog wie auch digital.

SEUTHE Dampf-Rauchdestillat

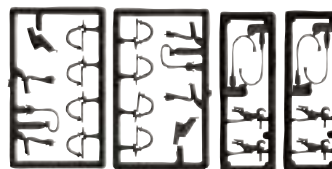
10908



50 ml Flasche.

Lok-Zurüstset

40014



Zubehörteile zum Aufrüsten von Modelllokomotiven.

Figuren-Set: Lokführer und Heizer

40001



Figuren bemalt, je 3 Stk.

H0-Bahnfiguren (unbemalt)

40000



Zum Selbstbemalen. 24 Stk./Pkg.

FLÜSTERSCHLEIFER

40500



Kurze Ausführung
Länge 42 mm

40501



Lange Ausführung
Länge 56 mm

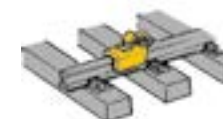
82111



Flüsterschleifer lose, schmal,
Lange Ausführung, Länge 56 mm

Hemmschuhe

40004



Zum Aufklipsen auf die Schiene
12 Stk./Pkg.

Verladekeile für H0-LKW

40005



12 Stk./Pkg.

Allzweck-Bastelsäge

10900



Vielseitig verwendbar, u. a. zum Ablängen von Schienenprofilen.

Spezial-Schmierfett für Lokgetriebe

10905



Speziell für Kunststoffzahnräder. Verharzt oder verseift nicht. Inhalt: 8 g

Öler

10906



Praktisches Hilfsmittel zum fachgerechten „Abschmieren“ von Sinterlagern bei Modell-Loks. Ein Tropfen pro Schmierstelle genügt!

Baggerschaufel für Digital-Portalkran

46807



Voll funktionsfähiges Modell zum Einsatz mit den Mobilkränen 40110 und 40111.

Mikrofaser Reinigungstuch

10003



Bausatz Ravenna Viadukt

15011



Länge: 55,5 cm
Höhe: 33,0 cm

Brückenpfeiler Ravenna

15012



Höhe: 22,0 cm

Brückenbogen Ravenna

15013



Länge: 18,4 cm

► Alle Ravenna-Brückenteile
in Kooperation mit:



... wie im Original

Kastenbrücke, Bausatz

40080

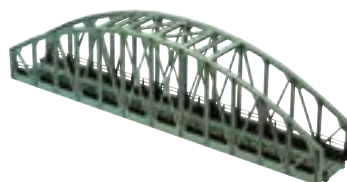


Länge: 22,86 cm
Breite: 7,5 cm

Die Brücken können in Minutenschnelle und ohne Verwendung von Klebstoff zusammengeklipst werden.

Bogenbrücke, Bausatz

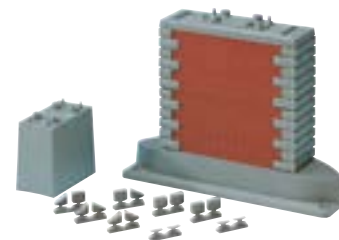
40081



Länge: 45,7 cm
Breite: 7,5 cm

Pfeiler, Bausatz

40082



Höhe: 9,4 cm.
Passend zu den Brücken 40080 und 40081

Präsentationsboxen

40025



Für Modelle bis max. 22 cm Länge.
Größe (L x B x H): 23,8 x 7,5 x 7,5 cm
(ohne Modell)

40026



Für Modelle bis max. 29 cm Länge.
Ihr Lieblingsmodell, sicher und staubgeschützt,
immer im Blick.
Größe (L x B x H): 35 x 6 x 8 cm



GLEISE

Das ROCO LINE-Gleis ist ein hochwertiges Schwellenbandgleis. Es eignet sich gleichermaßen für Modelleisenbahn-Anfänger wie für Profis. Mit wenigen Handgriffen und ohne besondere Fachkenntnisse können Sie eine stimmige, vorbildgerechte Modellbahnanlage aufbauen.

Das Schwellenbandgleis aus Neusilber ist äußerst korrosionsbeständig und zeigt im jahrelangen Einsatz kaum Abnutzungsspuren. Durch das Schienenprofil und die Oberflächenversiegelung setzt sich auf den Schienen kaum Schmutz ab. Ein dauerhaft guter Kontakt zwischen Schiene und Rädern und damit eine unterbrechungsfreie Stromversorgung der Fahrzeuge ist somit gewährleistet. Zusätzlich sorgt der vorbildgetreu leicht gewölbte Schienenkopf für einen akustisch und mechanisch ruhigen Lauf der Fahrzeuge.

Die Profilhöhe von 2,1 mm verleiht dem ROCO LINE-Gleis eine vorbildgerechte Optik. Mit acht Parallelkreisen, elf verschiedenen Weichenbauformen sowie Flexgleisen bietet ROCO LINE nahezu alle Möglichkeiten, eine vorbildgetreue Anlage zu verwirklichen. Mit den Übergangs-Schienenverbindern (42612) kann das ROCO LINE-System mit Systemen mit 2,5-mm-Schienenprofil problemlos verbunden werden.

Orientierung

Zusätzlich zu den Artikelnummern verfügt das ROCO LINE-Gleissystem über „sprechende“ Kurzzeichnungen der einzelnen Geometrieelemente. Diese Kurzzeichnungen, wie z. B. G1 für Standardgerade, kehren auf allen Gleisplanzeichnungen, Anleitungen, Verpackungen und auf den Gleisstücken selbst wieder.

Gerade Gleise

Das ROCO LINE-Gleissystem kommt im Prinzip mit zwei verschieden langen geraden Gleisen aus. Alle weiteren geraden Gleise (außer dem Diagonalgleis) sind Teile oder Vielfache der Standardgeraden. Einfacher geht's nicht!

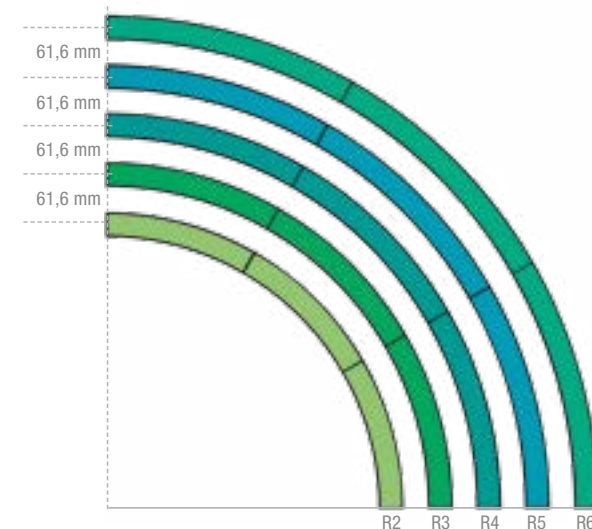


Gebogene Gleise

Für einen Vollkreis (360°) sind jeweils 12 Stk. dieser Gleise notwendig. Der Gleisabstand von 61,6 mm gewährleistet, dass sich bereits auf R2/R3-Züge mit maßstäblich langen D-Zug-Wagen ohne Berührung begegnen können.

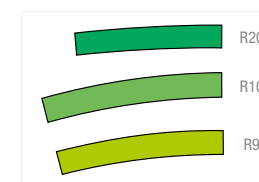
ROCO LINE bietet 5 Grundradien im Parallelkreisabstand von 61,6 mm:

- R2** Bogen 30°, r= 358 mm
- R3** Bogen 30°, r= 419,6 mm
- R4** Bogen 30°, r= 481,2 mm
- R5** Bogen 30°, r= 542,8 mm
- R6** Bogen 30°, r= 604,4 mm



Großzügige Radien für Weichen und Übergangsbögen:

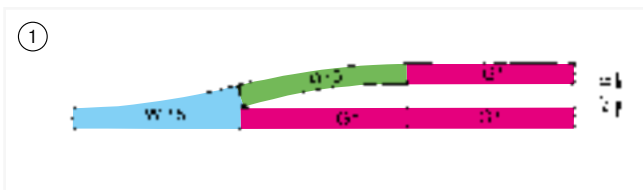
- R9** Bogen 15°, r= 826,4 mm
- R10** Bogen 15°, r= 888 mm – Gegenbogen zur 15°-Weiche
- R20** Bogen 5°, r= 1962 mm – Gegenbogen zur 10°-Weiche (2x R20 nötig)



Diese Bogenstücke lassen sich ebenfalls zu 360°-Vollkreisen zusammenstecken. Bei R9 und R10 sind dazu 24, bei R20 72 Stück erforderlich. Diese großzügigen Radien werden häufig als Übergangsradien in Kombination mit den Standardradien R2 bis R6 eingesetzt. So könnte man z. B. mit drei Bogen R20 beginnen, ein Bogen R10 anschließen und dann mit den 30°-Bögen R2 bis R6 weiterbauen.

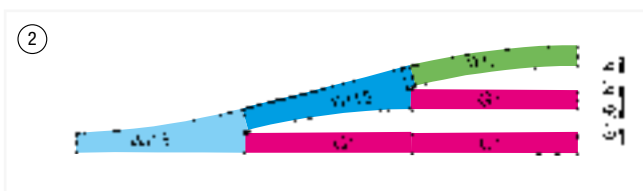
Einige Kombinationsvarianten

Anhand einiger Beispiele möchten wir Ihnen demonstrieren, wie die einzelnen Elemente des ROCO LINE-Gleissystems untereinander kombiniert werden können. In den Skizzen können aber nur einige wichtige Anwendungsmöglichkeiten dargestellt werden.



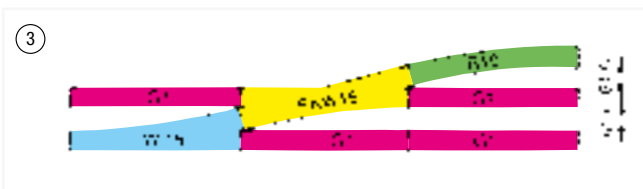
Beispiel 1

Eine einfache Abzweigung mit Gegenbogen, gebildet aus Standardgeraden G1, einer WI15 sowie einem R10. Ohne Ausgleichsstücke oder Sonderlängen enden beide Gleise exakt an der Rasterlinie und halten selbstverständlich den Parallelgleisabstand von 61,6 mm ein.



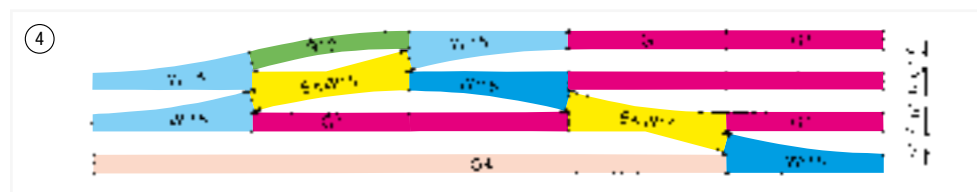
Beispiel 2

Nun wird die Gleisharfe um ein drittes Gleis erweitert. Üblicherweise wird dabei beim Vorbild und im Modell die Stammgerade der Weiche in der Diagonale angeordnet. Eine Gleisfigur, die, so einfach sie auch aussieht, bei vielen Gleissystemen zu Kompromissen zwingt. Beim ROCO LINE-Gleissystem bleiben aber selbstverständlich die Parallelgleisabstände von 61,6 mm exakt erhalten, und alle drei Gleise enden genau an der Rasterlinie. Ermöglicht wird dies durch ein 8 mm langes Verlängerungsteil (D8), das serienmäßig jeder polarisierbaren 15°-Weiche beiliegt.



Beispiel 3

Anstelle der Weiche kann natürlich auch eine EKW oder DKW eingesetzt werden. Auch hier erfordert die verkürzende Diagonallage einen geometrisch exakten Längenausgleich. Zwei serienmäßig beiliegende 4-mm-Distanzstücke (D4) lösen dieses Problem ohne zusätzliche Belastung für den Modellbahner.



Beispiel 4

Kreuzungen können links- oder rechtskreuzend eingebaut werden. Um dem Modellbahner nun die Qual der Wahl beim Einkauf zu ersparen und nicht durch zwei unterschiedliche Bauformen den erwähnten 4-mm-Distanzstücke (D4) bei. Damit kann, wie in unserem Beispiel dargestellt, ein und dieselbe Kreuzung wahlweise links- oder rechtskreuzend eingebaut werden. Gleichzeitig zeigt das Beispiel, wie eine EKW vorbildgetreu mit Hilfe von zwei Weichen und einem R10 umfahren werden kann. Der Vorteil dieser Gleisfigur gegenüber einer Doppelkreuzungsweiche liegt in der Möglichkeit einer Parallelfahrt bzw. gleichzeitigen Ein- und Ausfahrt von Zügen in den Bahnhof.



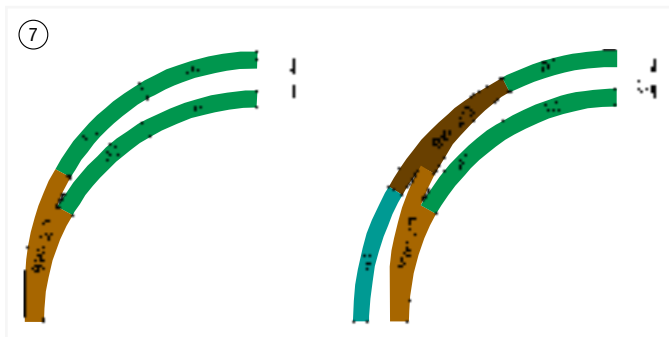
Beispiel 5

Hier zeigt sich, wie einfach die besonders schlanken 10°-Weichen in dieses bislang nur aus 15°-Weichen und Kreuzungen bestehende Gleisbild einfügbar sind. Bitte beachten Sie, dass der Gegenbogen zu den 10°-Weichen aus zwei Gleisstücken R20 zusammengesetzt wird.



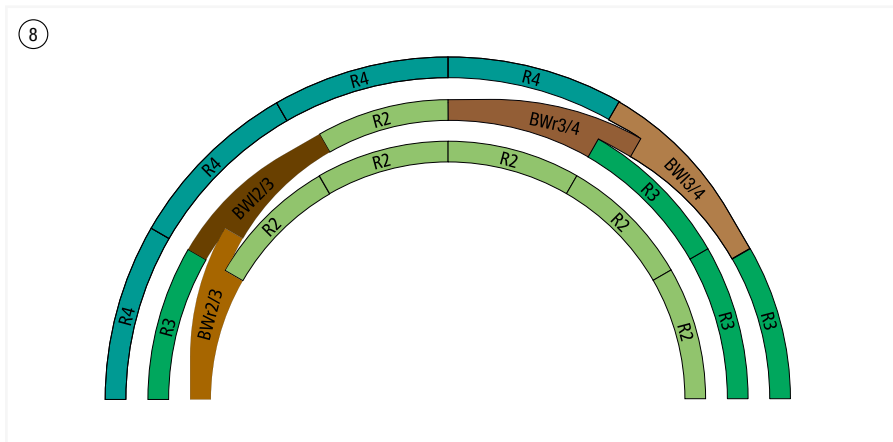
Beispiel 6

Anstelle des Gegenbogens zur 10°-Weiche lässt sich natürlich auch eine weitere 10°-Weiche einfügen, wobei in der für Gleisharfen üblichen Weise das gerade Stammgleis der Weiche in der Diagonalen liegt. Für diesen Einbaufall liegt den 10°-Weichen ein 5-mm-Distanzstück (D5) bei, das den Längenausgleich zur nächsten Rasterlinie sicherstellt. Damit bleiben auch hier der Parallelgleisabstand und der Gleisabschluss im Rasterabstand erhalten.



Beispiel 7

Mit den linken bzw. rechten Bogenweichen lassen sich u. a. die dargestellten Gleisverzweigungen und -verbindungen ausführen, wobei die Ergänzung auf den 90°-Kreisausschnitt einfach mit standardmäßigen Gleisstücken R2 bzw. R3 erfolgt.



Beispiel 8

Mit den linken bzw. rechten Bogenweichen R2/3 und R3/4 lassen sich die dargestellten Gleisverbindungen über drei Parallelbögen von Radius 2 bis Radius 4 innerhalb eines Halbkreises ausführen. Die Ergänzung auf den 180°-Kreisausschnitt erfolgt einfach mit standardmäßigen Gleisstücken R2, R3 und R4.

Flüsterleise Gleise mit ROCO LINE

„Gleise“ steht bei ROCO LINE als Abkürzung für „geh leise!“ Der Zug gleitet sozusagen über das flüsterleise ROCO LINE-Gleis. Nur das gleichmäßige „Tack-Tack“ der Radsätze auf den Schienenstößen ist hörbar und sorgt akustisch für die realistische Bahnatmosphäre. Die sehr gute Leitfähigkeit der Neusilberprofile sowie die polarisierbaren Weichenherzstücke sorgen zusätzlich für eine weiche und ruckfreie Fahrt der Züge in Ihrer eigenen kleinen Modellbahnwelt.

Mit seiner intelligenten wie klaren Geometrie werden nur wenige Gleiselemente benötigt. Gleichzeitig ist das ROCO LINE-Gleissystem mit großzügigen Abzweiggraden, verschiedenen 15°-Weichen, schlanken 10°-Weichen oder den eleganten Bogenweichen variabel genug, auch für ausgefallenste Gleisfiguren. Der eigenen Kreativität und Fantasie sind keine Grenzen gesetzt.

Weichen

ROCO LINE-Weichen mit ihrem schlanken Herzstückbereich garantieren einen einwandfreien, optisch vorbildgetreuen Modellbahnbetrieb. Alle Weichen werden ohne Antriebe ausgeliefert. Wahlweise können Hand- (40297/40298) oder Elektro-Oberflurweichenantriebe (40295/40296) montiert werden. Für Unterflurbetrieb steht der Weichenantrieb 10030 zur Verfügung.

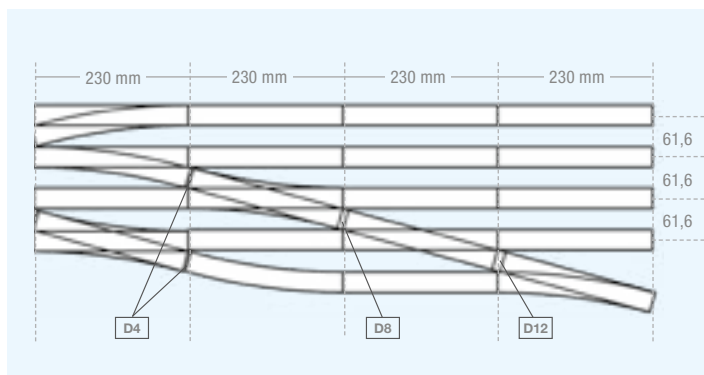
Polarisierung

Polarisierung ist eine Voraussetzung für gute Laufeigenschaften, insbesondere von kleinen Lokomotiven. Eine Herzstückpolarisierung ist bei den Weichen weitgehend vorbereitet. Bei Verwendung der Elektroantriebe 40295/40296 ist der Anschluss mit wenigen Handgriffen durchführbar. Dazu müssen lediglich drei kurze elektrische Verbindungen zwischen an der Stirnseite des Antriebs befindlichen und seitlich unter dem Schwellenrost der Weiche eingebauten Anschlussbuchsen hergestellt werden. Es sind dazu keine Lötarbeiten erforderlich. Beim Unterflurantrieb 10030 kann einer der vier Umschalter für die Polarisation genutzt werden.

Distanzstücke

Bei Weichen oder Kreuzungen liegen fallweise Diagonaldistanzstücke bei. Diese sind erforderlich, um beim Diagonaleinbau von Weichen die Stammgerade auf das Rastermaß zu verlängern.

Bei Kreuzungen ermöglichen sie den wahlweisen Einbau „links- oder rechtskreuzend“. Für den Aufbau einer Bahnhofsanlage sind somit keine zusätzlichen Ausgleichsstücke erforderlich.



Distanzstücke können auch einzeln als Ersatzteile geordert werden:

Ohne Bettung:

Art. Nr.: 98000 (D2)
 Art. Nr.: 98001 (D4)
 Art. Nr.: 98002 (D5)
 Art. Nr.: 98003 (D8)
 Art. Nr.: 98008 (D12)

Mit Bettung:

Art. Nr.: 98004 (D2)
 Art. Nr.: 98005 (D4)
 Art. Nr.: 98006 (D5)
 Art. Nr.: 98007 (D8)
 Art. Nr.: 98009 (D12)

ROCO LINE mit Bettung

Beim maßstäblichen ROCO LINE-Gleissystem mit 2,1 mm-Schienenprofil ist das Gleisbett bereits inkludiert. Somit stehen Ihrer individuellen Anlagengestaltung alle Türen offen, egal auf welchem Untergrund das Gleis verlaufen sollte.

Zudem sparen Sie sich bei Ihrer stationären Anlage das zeitraubende und mühsame Einschottern der Gleise. Die ebenso intelligente wie klare Geometrie des ROCO LINE-Gleissystems umfasst nur wenige Gleiselemente. Das schafft einerseits Planungssicherheit und spart Geld, Zeit und Nerven, lässt jedoch trotzdem genügend Spielraum für variable und ausgefallene Gleisfiguren. Somit stehen Ihrer eigenen Kreativität und Phantasie alle Türen offen.

Das massive Neusilberprofil des Gleissystems kombiniert mit dem stabilen Kunststoffunterbau ist der Garant für ein robustes und trittfestes Gleis. Dies verzeiht Ihnen so manchen Fehltritt im Spieleifer. In den Kunststoffrost integrierte Klipselemente sorgen für zusätzliche Sicherheit im Schienenstoßbereich und ermöglichen Ihnen einen stabilen fliegenden Aufbau Ihrer Gleisanlage und garantieren somit einen abwechslungsreichen Spielbetrieb.

ROCO LINE ohne Bettung

In all jenen Anlagenbereichen, in denen das optisch anspruchsvolle ROCO LINE-Gleis mit Bettung nicht erforderlich ist, z. B. in Tunnelstrecken, bietet sich als preisgünstige Alternative das ROCO LINE-Gleis ohne Bettung an.

Aber auch Individualisten, die einen speziellen Oberbau nachbilden wollen und die Mühe und den Zeitaufwand des Selbsteinschotterns nicht scheuen, werden Freude an diesem Gleis haben.

ROCO LINE-Gleise mit und ohne Bettung sind geometrisch identisch. Auch qualitative Merkmale, wie das 2,1-mm-Neusilber-Vollprofil sowie die Nirosta-Federstahl-Schienenverbinder, sind wie beim Gleis mit Schotterbett eine Selbstverständlichkeit.

Die exakt maßstäbliche, zierliche Ausführung von Schienenprofilen, Kleinteilen und Schwellen hat naturgemäß den Nachteil, dass die Verwindungssteifigkeit der einzelnen Gleisstücke geringer ist als bei den durch Schotterbett und Rost verstärkten Gleisen mit Bettung.

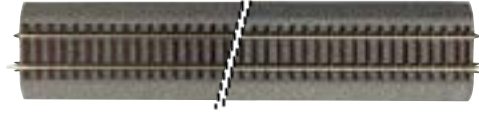
ROCO LINE-Gleise ohne Bettung sollten deshalb nur auf sauber ausgeführtem Trassenunterbau verlegt werden.



Gerade Gleisstücke

42506

Gerades Gleis G4,
Länge 920 mm (4x Standardlänge).



42510

Gerades Gleis G1,
Länge 230 mm (Standardlänge).



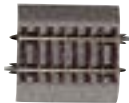
42512

Gerades Gleis G½,
Länge 115 mm (halbe Standardlänge).



42513

Gerades Gleis G¼,
Länge 57,5 mm (Viertel Standardlänge).



42511

Gerades Gleis DG1,
Diagonalgerade, Länge 119 mm.



Funktionsgleis

42518

Schaltgleis (G½)
mit potentialfreiem Schaltkontakt,
Länge 115 mm.



Entkupplungsgleis

42519

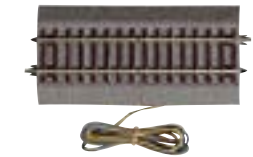
Elektrisches Entkupplungsgleis (G½)
Antrieb ist vollständig durch die Bettung getarnt.
Länge 115 mm.



Anschlussgleise

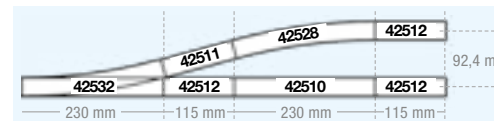
42521

Anschlussgleis (G½)
mit EMV-Entstörkondensator. Nur für Analog-Anlagen.
Länge 115 mm.



42517

Digital-Anschlussgleis (G½)
Dieses Anschlussgleis hat keine Entstörglieder zur Funkentstörung und ist daher nur für den Betrieb in Digitalanlagen zugelassen.



Gebogene Gleisstücke

42522

Gebogenes Gleis R2,
Radius 358 mm, 30°



42523

Gebogenes Gleis R3,
Radius 419,6 mm, 30°



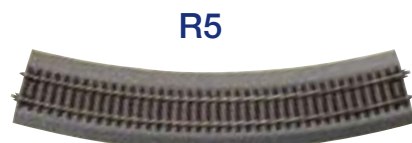
42524

Gebogenes Gleis R4,
Radius 481,2 mm, 30°



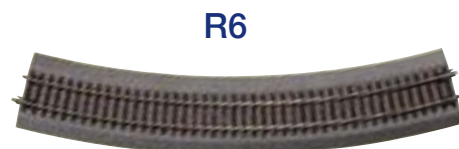
42525

Gebogenes Gleis R5,
Radius 542,8 mm, 30°



42526

Gebogenes Gleis R6,
Radius 604,4 mm, 30°



42527

Gebogenes Gleis R9,
Radius 826,4 mm, 15°



R2

R3

R4

R5

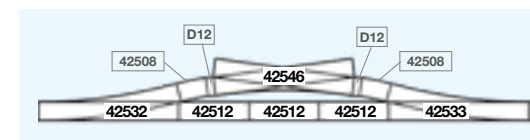
R6

R9

42508

Gebogenes Gleis R2 ¼,
Radius 358 mm, 7,5°

R2 ¼



42509

Gebogenes Gleis R3 ¼,
Radius 419,6 mm, 7,5°

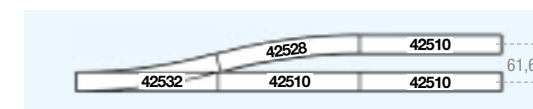
R3 ¼



42528

Gebogenes Gleis R10,
Radius 888 mm, 15° (Gegenbogen zu
15° Weichen/Kreuzungen)

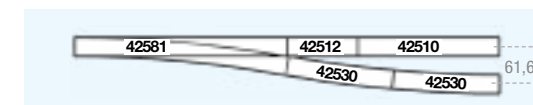
R10



42530

Gebogenes Gleis R20,
Radius 1962 mm, 5°, 2 Stück bilden den
Gegenbogen zu 10° Weichen/Kreuzungen

R20



Von den Radien R2–R6 werden jeweils 12 Stk. für einen Vollkreis benötigt.

15° Weichen / Kreuzungsweichen

42538

Weiche links Wl15,

Länge 230 mm, Abzweigwinkel 15°, Abzweigradius 873,5 mm. Besonders preiswerte Ausführung ohne Distanzstücke und ohne vorinstallierte Polarisierung.

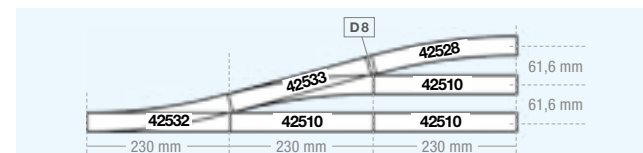
Passende Antriebe: 42620 oder 42624



42539

Weiche rechts Wr15,

Ausführung wie 42538.



42532

Weiche links Wl15,

Ausführung wie 42538, jedoch Polarisierung vorinstalliert. Für den Diagonaleinbau liegt ein 8-mm-Distanzstück (D8) bei.

Passende Antriebe: 42620 oder 42624.



42533

Weiche rechts Wr15,

Ausführung wie 42532.

42546

Einfache Kreuzungsweiche EKW15,

Länge 230 mm, „englische“ Bauart, mit innenliegenden Zungen. Abzweigradius 531 mm, Kreuzungswinkel 15°. Für den Diagonaleinbau liegen zwei D4 und ein D12 bei.



Passende Antriebe: (2x) 42620 oder (2x) 42624.

42594

Doppelte Kreuzungsweiche DKW15,

Länge 230 mm, Bauart „Baeseler“, mit außenliegenden Zungen. Effektiver Abzweigradius 1050 mm, Kreuzungswinkel 15°. Aufgrund der elektrischen Notwendigkeit dieses Kreuzungsweichtyps ab Werk polarisiert. Für den Diagonaleinbau liegen zwei D4 und ein D12 bei.



Passende Antriebe: (2x) 42620 oder (2x) 42624.

42543

Dreiwegweiche DWW15, Herzstückwinkel 10,8°,

Erste Abzweigung links, zweite Abzweigung rechts, Länge 287,5 mm (G1+G¼), beide Abzweigradien 873,5 mm, Abzweigwinkel je 15°; zum Längenausgleich liegt eine Gerade G¼ sowie Distanzstücke D4 und D12 bei.



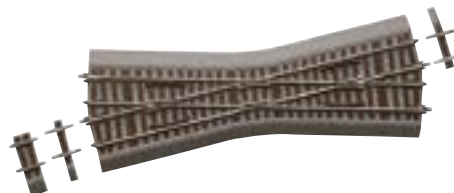
Passende Antriebe: (2x) 42620 oder (2x) 42624.

Kreuzungen

42597

Kreuzung K15,

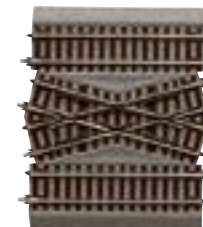
Länge 230 mm, Kreuzungswinkel 15°; unter Verwendung eines Relais 10019 können die Herzstücke polarisiert und die Kreuzung wie ein normaler Magnetartikel in eine Fahrstraßensicherung eingebunden werden. Die sich kreuzenden Schienenstränge sind nicht elektrisch getrennt. Für den Diagonaleinbau liegen zwei D4 und ein D12 bei.



42598

Mittelstück für doppelte Gleisverbindung DGV15,

Länge 115 mm. Geeignet in Verbindung mit 15°-Weichen/ Kreuzungsweichen (42538, 42539). Die sich kreuzenden Schienenstränge sind nicht elektrisch getrennt.



10° Weichen / Kreuzungsweichen

42580

Weiche links Wl10 mit Handantrieb, Herzstückwinkel 8,1°,

Länge 345 mm, Abzweigradius 1946 mm. Für den Diagonaleinbau liegt ein 5-mm-Distanzstück (D5) bei.

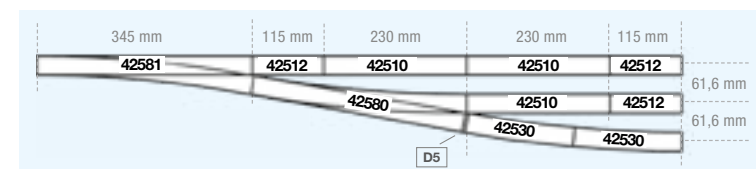
Passende Antriebe: 42620 oder 42624.



42581

Weiche rechts Wr10 mit Handantrieb,

Ausführung wie 42580.



42591

Einfache Kreuzungsweiche EKW10,

Länge 345 mm, Abzweigradius 959 mm, Kreuzungswinkel 10°.

„Englische“ Bauart mit innenliegenden Zungen, und Handantrieb.

Für den Längenausgleich liegen zwei Distanzstücke D2 und ein D8 bei.



Passende Antriebe: 42620 (2x) oder 42624 (2x).

42549

Doppelte Kreuzungsweiche DKW10,

Länge 345 mm, Abzweigradius 959 mm, Kreuzungswinkel 10°.

„Englische“ Bauart mit innenliegenden Zungen und Handantrieb.

Für den Längenausgleich liegen zwei Distanzstücke D2 und ein D8 bei.



Passende Antriebe: 42620 (2x) oder 42624 (2x).

Die Distanzstücke mit Bettung können auch einzeln als Ersatzteile geordert werden:

Art. Nr.: 98004 (D2)

Art. Nr.: 98005 (D4)

Art. Nr.: 98006 (D5)

Art. Nr.: 98007 (D8)

(D12)

Passende Einsatzbeispiele siehe S. 49

Bogenweichen

R2/R3



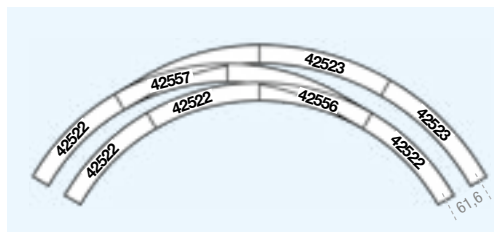
42558

Bogenweiche links BWI2/3 mit Handantrieb.

Radius des Stammgleises und des Abzweiggleises 358 mm (R2), Bogenwinkel 30°.

Passende Antriebe: 42620 oder 42624.

Besonders preiswerte Ausführung **ohne vorinstallierte Polarisierung**.



42556

Bogenweiche links BWI2/3 mit Handantrieb.

Mit Polarisierung.

42559

Bogenweiche rechts BWr2/3 mit Handantrieb.

Radius des Stammgleises und des Abzweiggleises 358 mm (R2), Bogenwinkel 30°.

Passende Antriebe: 42620 oder 42624.

Besonders preiswerte Ausführung **ohne vorinstallierte Polarisierung**.



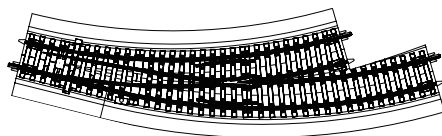
42557

Bogenweiche rechts BWr2/3 mit Handantrieb.

Mit Polarisierung.

R2/R3: Nur bedingt für den Einsatz bei Zugbegegnungen von maßstäblich langen D-Zugwagen (LüP über 300 mm) geeignet.

R3/R4

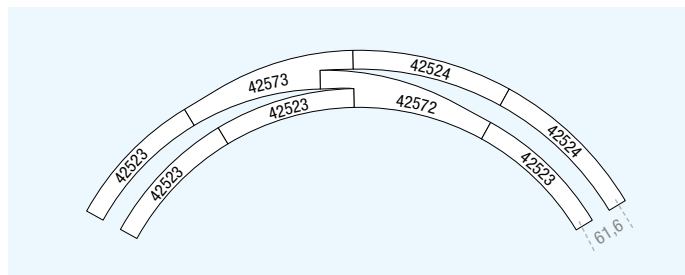


42572

Bogenweiche links BWI3/4 mit Handbetrieb.

Radius des Stammgleises und des Abzweiggleises 419,6 mm (R3)/30°.

Passende Antriebe: 42620 oder 42624.

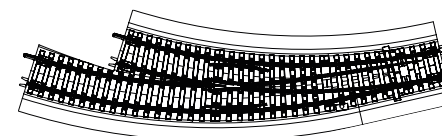


42573

Bogenweiche rechts BWr3/4 mit Handbetrieb.

Radius des Stammgleises und des Abzweiggleises 419,6 mm (R3)/30°.

Passende Antriebe: 42620 oder 42624.



- Vorbildgerechtes Überfahren der Herzstücke möglich
- Rillenweite im Herzstückbereich gemäß NEM

R5/R6



42570

Bogenweiche links BWI5/6 mit Handantrieb.

Radius des Stammgleises und des Abzweiggleises
542,8 mm (R5), Bogenwinkel 30°.

Passende Antriebe: 42620 oder 42624.



42571

Bogenweiche rechts BWr5/6 mit Handantrieb.

Radius des Stammgleises und des Abzweiggleises
542,8 mm (R5), Bogenwinkel 30°.

Passende Antriebe: 42620 oder 42624.

R9/R10



42568

Bogenweiche links BWI9/10 mit Handantrieb.

Radius des Stammgleises und des Abzweiggleises
826,4 mm (R9), Bogenwinkel 30°.

Passende Antriebe: 42620 oder 42624.



42569

Bogenweiche rechts BWr9/10 mit Handantrieb.

Radius des Stammgleises und des Abzweigglei-
ses 826,4 mm (R9), Bogenwinkel 30°.

Passende Antriebe: 42620 oder 42624.

Gleissets - Das ROCO LINE-Gleis-ABC

Eine bewährte Idee – komplette Gleissets für jugendliche und erwachsene Modellbahnfreunde – wurde noch attraktiver durch das optisch anspruchsvolle, aber in Aufbau und Betrieb sichere und robuste ROCO LINE-Gleissystem mit Bettung. An der Entwicklung der Figuren A bis E erlebt der Einsteiger das klare geometrische Konzept in der Praxis. Die Gleissets sind aber auch für erfahrene Modellbahner, die in das ROCO LINE-Gleissystem einsteigen wollen, eine wirtschaftliche Möglichkeit, einen universell verwendbaren Grundstock der wichtigsten Gleiselemente zu erwerben.

Die einzelnen Aufbausets enthalten die in den Skizzen farblich hervorgehobenen Schienen. Die in den Sets enthaltenen Handweichen können nachträglich mit dem Elektro-Bettungsweichenantrieb 42620 oder dem Digital-Weichenantrieb 42624 (mit DCC-Dekoder) ausgestattet werden.

Die einzelnen Teile sind nur nach dem auf den Skizzen ersichtlichen Schema zusammenzustecken, und schon kann das Spiel beginnen. Eine ordnungsgemäß zusammengesteckte ROCO LINE-Gleisanlage hält ohne zusätzliche Befestigungen und kann daher direkt auf dem Fußboden aufgebaut werden.

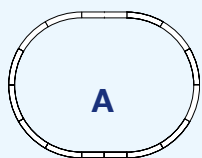
Gleisset A

42010

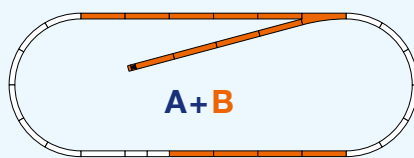
Gleisset B

42011

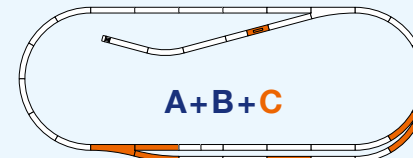
Gleisset C



Platzbedarf ca. 120 x 100 cm



Platzbedarf ab Set B
ca. 240 x 100 cm



Das Gleisset A ist in allen Anfangsgarnituren als Mindestkonfiguration enthalten und nicht als Einzelset erhältlich. Alle weiteren Gleissets bauen auf dieser Zusammenstellung auf:

- 12 Gebogene Gleise R2 (42522)
- 1 Gerades Gleis G1 (42510)
- 1 Gerades Gleis G 1/2 (42512)
- 1 Anschlussgleis (G 1/2) (42521)

Immer im Kreis fahren, das wird auf die Dauer zu langweilig. Schon durch den Einbau einer Weiche und eines Abstellgleises wird die Anlage abwechslungsreicher. Set A + B ist eigentlich die Mindestausstattung, mit der man eine Modellbahn beginnen sollte. Set B ist daher auch in einigen Anfangsgarnituren enthalten. Gleisset B enthält:

- 13 Gerade Gleise G1 (42510)
- 1 Handweiche links (42538)
- 1 Prellbock (42608)
- 1 Bettungsendstück (42651)

Ein langes Ausweichgleis und ein handbetätigtes Entkopplungsgleis, beide im Gleisset C enthalten, bringen noch mehr Abwechslung ins Spiel. Gleisset C enthält:

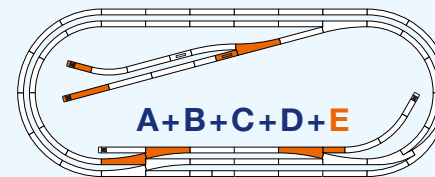
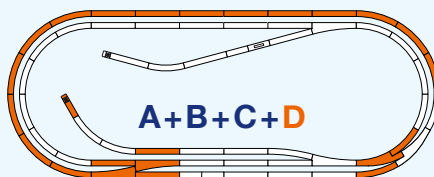
- 2 Gerade Gleise G1 (42510)
- 1 Gebogenes Gleis R10 (42528)
- 2 Gebogene Gleise R2 (42522)
- 1 Gerades Gleis G1/2 (42512)
- 1 Handentkopplungsgleis G1/2 (42559)
- 1 Handbogenweiche rechts (42559)
- 1 Handweiche rechts (42539)

42012

Gleisset D

42013

Gleisset E



Wer seine aus den Sets A bis C bestehende Anlage doppelgleisig ausbauen möchte, greift am besten auf Set D zurück. Damit erhält die Anlage nicht nur ein drittes Bahnhofsgleis, es ergeben sich auch zahlreiche Gleiswechselmöglichkeiten und damit ein noch interessanterer Spielbetrieb.

Gleisset D enthält:

- 9 Gerade Gleise G1 (42510)
- 1 Gerades Gleis G1/2 (42512)
- 1 Gebogenes Gleis R2 (42522)
- 10 Gebogene Gleise R3 (42523)
- 2 Handweichen links (42538)
- 1 Handbogenweiche links (42558)
- 1 Prellbock (42608)
- 1 Bettungsendstück (42651)
- 1 Ersatzböschung (42650)

Gleisset E erweitert durch zusätzliche Gleisverbindungen und neue Abstellgleise die Betriebsmöglichkeiten in vorbildlicher Weise. Gleisset E enthält:

- 2 Gerade Gleise G1/2 (42512)
- 1 Gerades Gleis G1 (42510)
- 2 Handweichen links (42538)
- 2 Handweichen rechts (42539)
- 1 Handentkopplungsgleis G1/2 (42559)
- 2 Prellböcke (42608)
- 2 Bettungsendstücke (42651)

Flexible Gleise

Zwar bietet das ROCO LINE-Gleissystem eine Vielzahl an geraden und gebogenen Gleistücken, jedoch verlangt die vorbildorientierte Anlagenplanung bzw. der Anlagenbau individuell angepasste Radien: sei es für Paradastrecken oder Bahnhöfe in weit geschwungenen Bögen mit Radien von fünf Metern und mehr oder Weichenstraßen mit gegeneinander versetzten Anschlüssen. Der Retter in der Not heißt hier „Flexgleis“.



Kein modellbahngerechtes Schienensystem kommt ohne Flexgleise aus. Sie sind natürlich nicht an eine bestimmte Geometrie gebunden, abgesehen davon, dass die Länge der Flexgleise mit 920 mm wiederum genau 4x der Standardlänge entspricht und sie selbstverständlich bis zum Radius R2 (358 mm) gebogen werden können. Für Straßenbahnstrecken sogar bis ca. 220 mm.

42400

Flexgleis F4 mit Holzschwellen,
Länge 920 mm



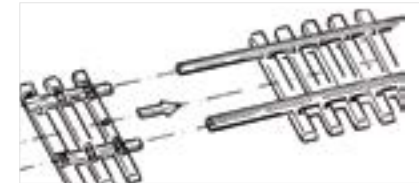
42401

Flexgleis F4 mit Betonschwellen,
Länge 920 mm



Verlegetipps:

Flexgleise können beliebig in jeden Kurvenverlauf bis zum Radius $R2 = 358$ mm gebogen werden. Da sich die Schienenprofile gegeneinander zwangsläufig verschieben, ist ein Ablängen erforderlich. Wir empfehlen dazu die Allzweck-Bastelsäge 10900 (S. 31). Zum Verlegen der Flexgleise benötigen Sie unbedingt Gleisnägel, Schienenverbinder und Schwellenendstücke.



42600



Schwellenendstück. Passend zu Flexgleis 42400 mit Holzschwellen. 12 Stk./Pkg.

42601



Schwellenendstück. Passend zu Flexgleis 42401 mit Betonschwellen. 12 Stk./Pkg.

Je Flexgleis wird nur **ein** Schwellenendstück auf einer Seite benötigt.

Gleisbettung

42660

Gleisbettung,
passend für 1 Stück Flexgleis
mit Holzschwellen (42400)

42661

Gleisbettung,
passend für 1 Stück Flexgleis
mit Betonschwellen (42401)



Gerade Gleise

42406

Gerades Gleis G4,
Länge 920 mm (4x Standardlänge).



42410

Gerades Gleis G1,
Länge 230 mm (Standardlänge).



42412

Gerades Gleis G½,
Länge 115 mm (halbe Standardlänge).



42413

Gerades Gleis G¼,
Länge 57,5 mm (Viertel Standardlänge).



42411

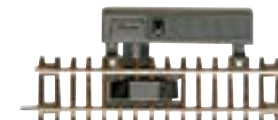
Gerades Gleis DG1,
Diagonalgerade, Länge 119 mm.



Entkupplungsgleis

42419

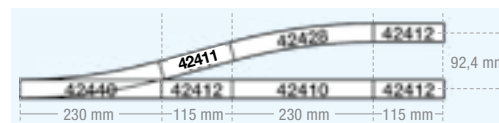
Elektrisches Entkupplungsgleis (G½)
Länge 115 mm.



Anschlussgleis

42421

Anschlussgleis (G½)
mit EMV-Entstörkondensator. Nur für Analog-Anlagen.
Länge 115 mm.



DG1: Die Diagonalgerade ermöglicht die Erweiterung des Parallelgleisabstandes, wobei der Gleisanschluss immer an der Rasterlinie erhalten bleibt.

Gebogene Gleise

42422

Gebogenes Gleis R2,
Radius 358 mm, 30°



42423

Gebogenes Gleis R3,
Radius 419,6 mm, 30°



42424

Gebogenes Gleis R4,
Radius 481,2 mm, 30°



42425

Gebogenes Gleis R5,
Radius 542,8 mm, 30°



42426

Gebogenes Gleis R6,
Radius 604,4 mm, 30°



42427

Gebogenes Gleis R9,
Radius 826,4 mm, 15°



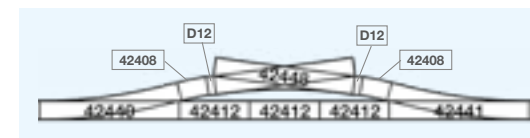
Von den Radien R2–R6 werden jeweils 12 Stk. für einen Vollkreis benötigt.

42408

Gebogenes Gleis R2 ¼,
Radius 358 mm, 7,5°



R2 ¼



42409

Gebogenes Gleis R3 ¼,
Radius 419,6 mm, 7,5°



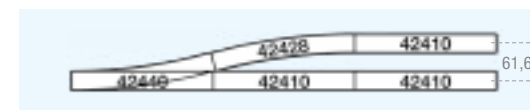
R3 ¼

42428

Gebogenes Gleis R10,
Radius 888 mm, 15° - Gegenbogen zu 15°-Weichen



R10



42430

Gebogenes Gleis R20,
Radius 1962 mm, 5°.
2 Stück ergeben den Gegenbogen zu 10°-Weichen



R20



15° Weichen / Kreuzungsweichen / Kreuzung

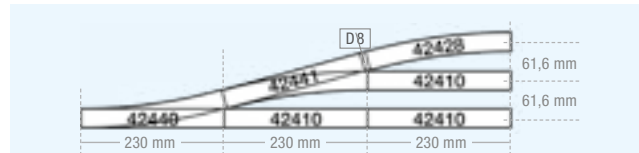
42440

Weiche links W15

Länge 230 mm (= Länge Standardgerade G1),
Abzweigwinkel 15°, Abzweigradius 873,5 mm.
Für den Diagonaleinbau liegt ein 8-mm-Distanz-
stück (D8) bei.

Passende Antriebe:

40295, 40297, 10030



42441

Weiche rechts Wr15

Ausführung wie 42440

42448

Einfache Kreuzungsweiche EKW15, Bauart mit innenliegenden Zungen,
Länge 230 mm, Kreuzungswinkel 15°, Abzweigradius 531 mm.
Für Diagonaleinbau liegen 2x D4 u. 1x D12 bei.

Passende Antriebe:

2x 40295/40297 oder 2x 10030



42497



Kreuzung K15, Länge 230 mm, Kreuzungswinkel 15°.

Unter Verwendung eines Relais 10019 können die Herzstücke
polarisiert und die Kreuzung wie ein normaler Magnetartikel
in eine Fahrstraßensicherung eingebunden werden. Die sich
kreuzenden Schienenstränge sind elektrisch nicht getrennt. Für
den Diagonaleinbau liegen zwei D4 und ein D12 bei.

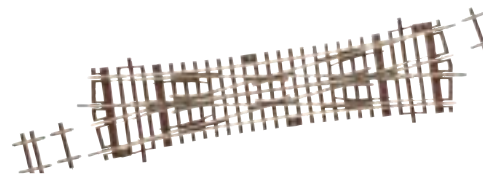
15°
Kreuzung

42451

Doppelkreuzungsweiche DKW15, Bauart mit außenliegenden Zungen,
Länge 230 mm. Kreuzungswinkel 15°, effektiver Abzweigradius 1050 mm.
Für den Diagonaleinbau liegen zwei D4 und ein D12 bei.

Passende Antriebe:

2x 40295/40296, 2x 40297/40298 oder 2x 10030



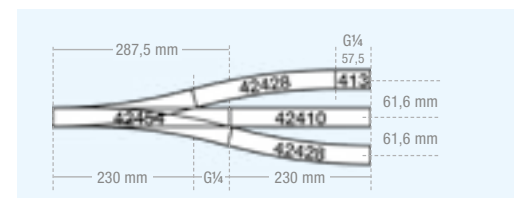
Aufgrund der geometrischen Gegebenheiten dieses Doppelkreuzungsweichen-Typs
ist es notwendig, ihn grundsätzlich polarisiert einzusetzen.

42454

Asymmetrische Dreiwegweiche DWW15, Länge 287,5 mm (= G1 + G¼),
Abzweigwinkel je 15°, Abzweigradius je 873,5 mm. Für den Längenausgleich
liegen eine 57,5 mm lange Gerade G¼ sowie Distanzstücke D4 und D12 bei.

Passende Antriebe:

2x 40296 oder 2x 10030



10° Weichen / Kreuzungsweichen / Kreuzung

42488

Weiche links W10

Länge 345 mm (G1 + G1½), Abzweigwinkel 10°, Abzweigradius 1946 mm. Für den Diagonaleinbau liegt ein 5-mm-Distanzstück (D5) bei.

Passende Antriebe:

40295, 40297, 10030

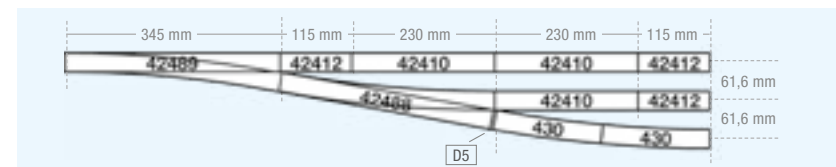


42489

Weiche rechts Wr10

Passende Antriebe:

40296, 40298, 10030



42493

Einfache Kreuzungsweiche EKW10, Länge 345 mm,

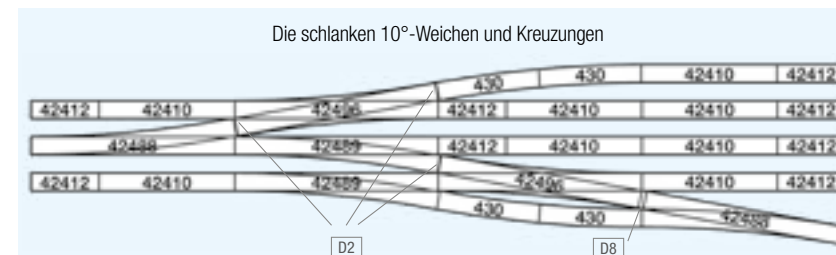
Kreuzungswinkel 10°, Abzweigradius 959 mm.

Für den links- bzw. rechtskreuzenden Einbau liegen zwei 2,5-mm-Diagonaldistanzstücke (D2) bei.

Für die Kombination mit diagonal eingebauten 10°-Weichen liegt ein 8-mm-Distanzstück (D8) bei.

Passende Antriebe:

2x 40295/40297 oder 2x 10030



42496

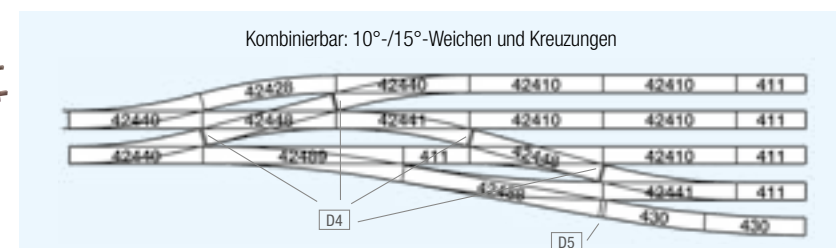
Doppelkreuzungsweiche DKW10, Bauart mit innen-

liegenden Zungen, Länge 345 mm. Kreuzungswinkel 10°, effektiver Abzweigradius 959 mm. Für den links- bzw.

rechtskreuzenden Einbau liegen 2x D2 und 1x D8 bei.

Passende Antriebe:

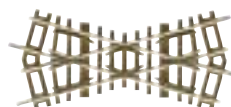
2x 40295, 2x 40297 oder 2x 10030



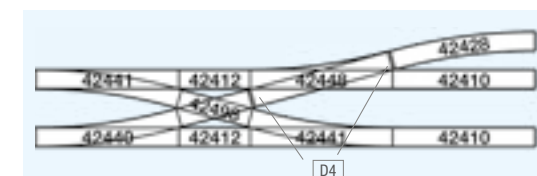
42498

Kreuzung K30, Länge der Gleise je 119 mm (= DG1). Kreuzungswinkel 30°.

Die sich kreuzenden Schienenstränge sind elektrisch nicht getrennt. U. a. geeignet zur Bildung von doppelten Gleisverbindungen mit den 15°-Weichen oder Kreuzungsweichen.



30°
Kreuzung



Bogenweichen

R2/R3 Hinweis: Nur bedingt für den Einsatz bei Zugbegegnungen von maßstäblich langen D-Zugwagen (LüP über 300 mm) geeignet.

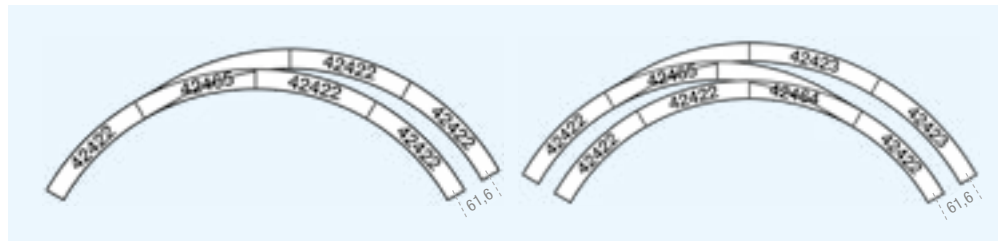
R2/R3



42464

Bogenweiche links BWI2/3.

Radius des Stammgleises und des Abzweiggleises 358 mm (R2)/30°.
Passende Antriebe: 40295/40296, 40297/40298 oder 10030.



42465

Bogenweiche rechts BWr2/3.

Radius des Stammgleises und des Abzweiggleises 358 mm (R2)/30°.
Passende Antriebe: 40296/40295, 40297/40298 oder 10030.

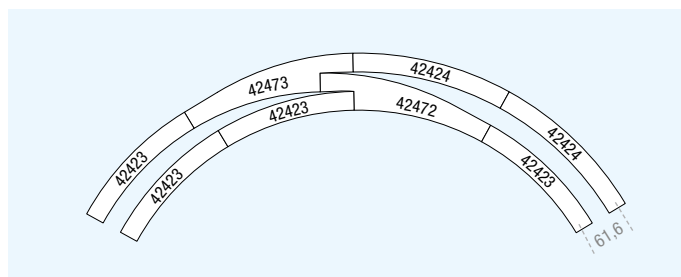
R3/R4



42472

Bogenweiche links BWI3/4.

Radius des Stammgleises und des Abzweiggleises 419,6 mm (R3)/30°.
Passende Antriebe: 40295/40296, 40297/40298 oder 10030.



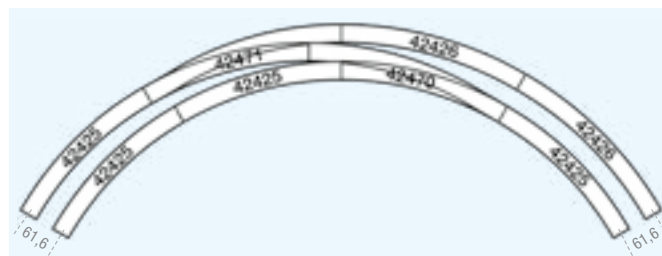
42473

Bogenweiche rechts BWr3/4.

Radius des Stammgleises und des Abzweiggleises 419,6 mm (R3)/30°.
Passende Antriebe: 40295/40296, 40297/40298 oder 10030.

- Vorbildgerechtes Überfahren der Herzstücke möglich
- Rillenweite im Herzstückbereich gemäß NEM

R5/R6



42470

Bogenweiche links BWI5/6.

Radius des Stammgleises und des Abzweiggleises 542,8 mm (R5)/30°.

Passende Antriebe: 40295/40296, 40297/40298 oder 10030.

42471

Bogenweiche rechts BWr5/6.

Radius des Stammgleises und des Abzweiggleises 542,8 mm (R5)/30°.

Passende Antriebe: 40295/40296, 40297/40298 oder 10030.

R9/R10



42476

Bogenweiche links BWI9/10.

Radius des Stammgleises und des Abzweiggleises 826,4 mm
(R9)/30°.

Passende Antriebe: 40295/40296, 40297/40298 oder 10030.



42477

Bogenweiche rechts BWr9/10.

Radius des Stammgleises und des Abzweiggleises 826,4 mm
(R9)/30°.

Passende Antriebe: 40295/40296, 40297/40298 oder 10030.



ROCO LINE-Drehscheibe mit Elektro-Unterflurantrieb und Steuergerät

42615

Die Drehscheibe eignet sich für alle NEM-gerechten Zweileiter-Gleichstrom und Dreileiter-Wechselstrom-Bahnen. Die Bühnenlänge von 23,5 cm entspricht einer Länge von 22 Meter beim Vorbild. Der Minimalwinkel zwischen zwei Gleisabgängen beträgt neun Grad. Der Drehscheibe liegen Füllstücke mit Teilungen von einem, drei, sechs und neun Grad bei. Damit ist ab neun Grad aufwärts in 1°-Schritten jede beliebige Teilung zwischen den Gleisabgängen möglich. Sie können bis zu 40 Gleisabgänge einsetzen.

Der Drehscheibe liegen vier Zweileiter-Gleichstrom-Gleisabgänge bei. Weitere Gleisabgänge (42616) sind als Zubehör erhältlich. Wollen Sie die Drehscheibe auf einer Dreileiter-Wechselstrom-Anlage einsetzen, tauscht Ihnen der Fachhändler beim Kauf der Drehscheibe die beiliegende Originalpackung Zweileiter-Gleichstrom-Gleisabgänge gegen eine Packung Dreileiter-Wechselstrom-Gleisabgänge (42617) aus.

Der Bühnenantrieb arbeitet mit einer Versorgungsspannung von 14 Volt Wechselstrom. Die Fahrspannungsversorgung erfolgt je nach verwendetem System mit Gleich- oder Wechselstrom. Der Drehscheibe liegt ein Steuergerät bei, mit dem die Drehrichtung vorgewählt und die Drehung gestartet wird. Lassen Sie den Drehscheibenschalter los, hält die Drehscheibe exakt am nächsten Gleisabgang an.

Sie können bei der ROCO-Drehscheibe wie beim Vorbild zwei Drehrichtungen wählen. Die Fahrstrom-einspeisung erfolgt in die Drehbühne. Die Fahrspannungsversorgung der Gleisabgänge können Sie über das Steuergerät zuordnen. Damit verhindern Sie, dass eine abgestellte Lok bei zwei gegenüberliegenden Gleisabgängen unabsichtlich losfährt.*

Der Packung liegen ein Meter fünfpoliges Kabel für die Verbindung von Trafo und Steuergerät sowie zwei Meter achtpoliges Kabel für die Verbindung vom Steuergerät zur Drehscheibe bei.

Einbaumaße

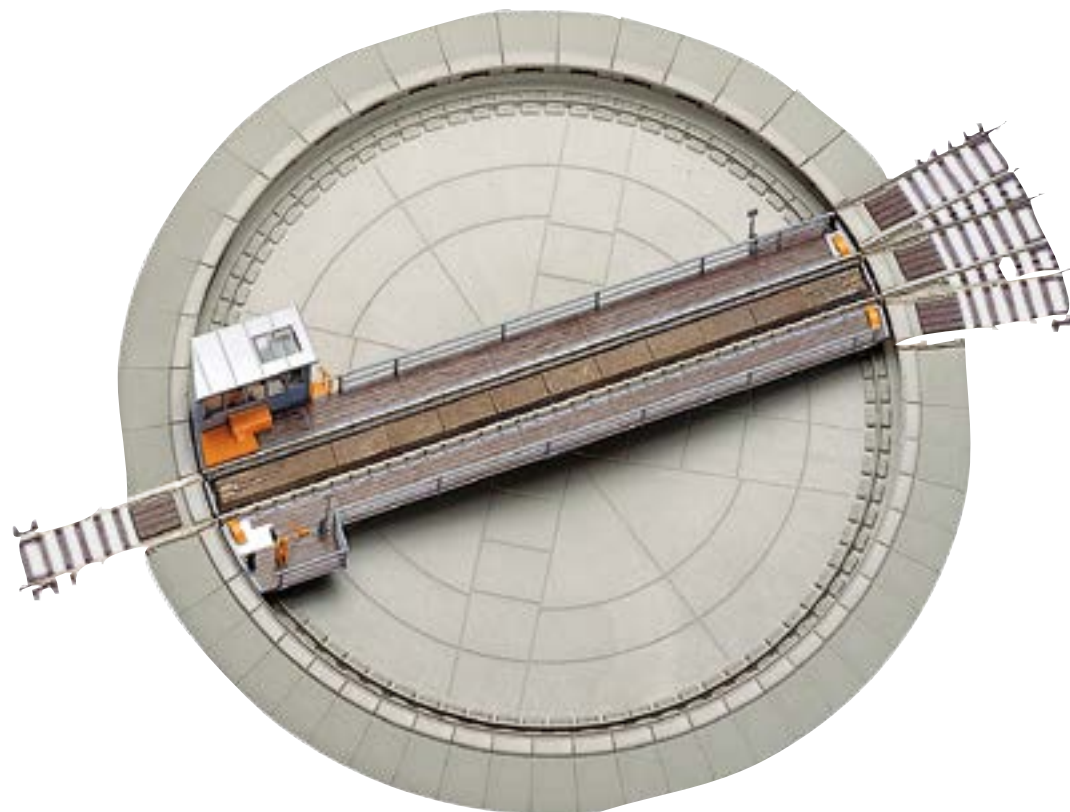
Erforderliche Einbauöffnung: 280 mm.

Einbautiefe gemessen von Tischoberkante: 50 mm.

Außendurchmesser der Drehscheibe ohne Gleisabgänge: 307 mm.

Bühnenlänge: 253 mm.

Geeignet für alle Lokomotiven bis zu einem Gesamtachsstand von 250 mm.



42616

Gleisabgänge DC

Inhalt 4 Stück 2-Leiter Gleichstrom Gleisabgänge, passend zu Drehscheibe 42615



42617

Gleisabgänge AC

Inhalt 3 Stück Dreileiter-Wechselstrom Gleisabgänge, passend zu Drehscheibe 42615



* Bei Einsatz der Drehscheibe im DCC-Betrieb (digital) ist die Verwendung eines Kehrschleifenmoduls notwendig.



Weichenantriebe für Weichen mit Bettung

42620

Universal-Bettungsweichenantrieb

Niedere Schaltstromaufnahme,
Endabschaltung.



Wichtig: Der Antrieb verfügt, wie alle ROCO-Weichenantriebe, selbstverständlich über Endabschaltung. Da jedoch der Stellanker des Antriebes durch den Zungenstellmechanismus der Weiche selbst in seiner Endlage festgehalten wird (und nur dann arbeitet auch die Endabschaltung zuverlässig!), ist dringendst davon abzuraten, den Weichenantrieb ausprobieren zu wollen, ohne dass er in eine Weiche eingeklipst ist.

42624

Digital-Weichenantrieb

Passend zu allen ROCO LINE-Bettungsweichen.



Der Digital-Weichenantrieb wird einfach in die vorgesehene Ausparung an der Unterseite der Weiche eingesteckt. Der elektrische Anschluss erfolgt über zwei Kabel direkt an die Schienenprofile. Der Digital-Weichenantrieb enthält bereits einen DCC-Decoder (diese neue Ausführung ist RailCom*-kompatibel) und ist im eingebauten Zustand programmierbar.

Gleisschotter

42652



Echter Steinschotter, besonders geeignet zum Einschottern von ROCO-LINE Gleisen. Farbe und Körnung passend zum Bettungsgleis.

Böschungsteile

42650



Ersatzböschungsschrägen, Länge: à 360 mm
6 Stk./Pkg.

Schotterplatte

42653



Schotterplatte zum Auffüllen der Gleiszwischenräume im Bahnhofsbereich. Farbe und Körnung passend zum Bettungsgleis. Größe: 345x93 mm.
3 Stk./Pkg.

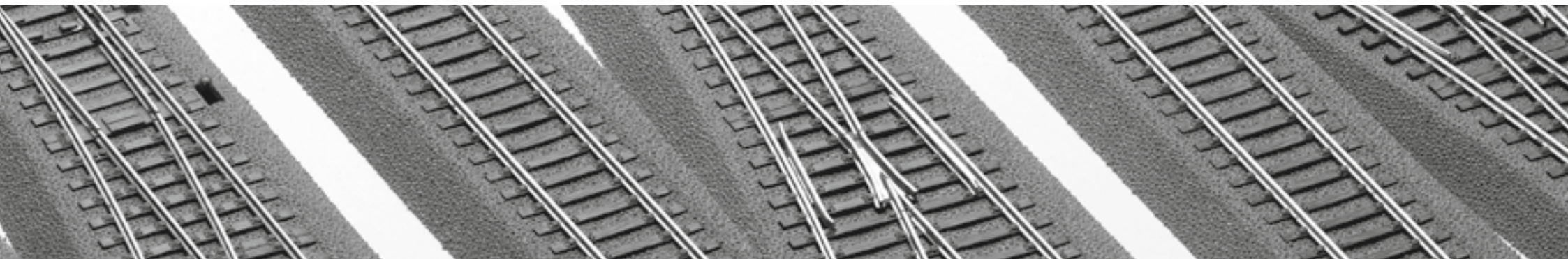
Böschungsendstück

42651



Die Endteile ermöglichen einen sauberen Abschluss der Bettungen bei Prellböcken, Vitrinengleisen etc.
6 Stk./Pkg.

* RailCom ist eine eingetragene Marke der Lenz Elektronik GmbH



40295



Elektrischer Weichenantrieb, links
Für linke ROCO LINE-Weichen.

40296



Elektrischer Weichenantrieb, rechts
Für rechte ROCO LINE-Weichen.

40297



Handweichenantrieb, links,
Für linke ROCO LINE-Weichen.

40298



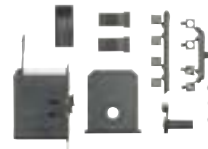
Handweichenantrieb, rechts
Für rechte ROCO LINE-Weichen.

10030



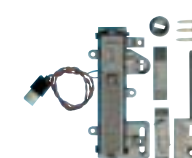
Unterflur-Weichenantrieb kann für alle ROCO-Gleissysteme verwendet werden. Niedere Stromaufnahme, Endabschaltung, 4 einpolige Umschalter. Kann auch waagrecht eingebaut werden. Maße ca. 60 x 27 x 45 mm

40293



Unterflur-Weichenlaternensatz passend zu Unterflurantrieb 10030. Schnelleinbausatz mit beleuchteter Weichenlaterne (wahlweise DB oder SBB) und 90°-Zwangsrotation. Nur für Weichen ohne Bettung verwendbar.

40292



Universal-Unterflur-Entkuppler geeignet zur nachträglichen Montage für alle Zweileitersystem-Gleissysteme. Größe der Antriebseinheit: (LxBxH) ca. 80 x 40 x 15 mm

42605



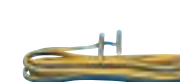
Schaltschwelle für ROCO LINE. Mit eingebautem Schutzgaskontakt (Reedschalter), zu betätigen durch Magnet 42256. Dieser potentialfreie Schaltkontakt kann an jeder Stelle einer Gleisanlage eingebaut werden.

42256



Magnet für Reed-Kontakte
Magnete zum Auslösen der Schaltschwelle 42605 und 61193. Sehr kleine Bauform, daher leicht unter jedes Fahrzeug zu montieren. 6 Stk./Pkg.

42613



2-poliges Anschlusskabel. Mit montierten Schienenlaschen für ROCO LINE-Gleise. Dieses Kabel hat keine Entstörglieder zur Funkentstörung (EMV) und darf nur für Halteabschnitte vor Signalen etc. verwendet werden. Als Anschlussgleis verwenden Sie bitte 42421/42521.

42610



Schienenverbinder
24 Stk./Pkg.

42611



Isolierschienenverbinder
Aus Kunststoff. 24 Stk./Pkg.

42612



Übergangs-Schienenverbinder
Für Schienensysteme mit 2,5-mm-Schienenprofil auf das ROCO LINE-Gleis. 24 Stk./Pkg.

10000



Gleisnägel kurz
Zur Befestigung von ROCO LINE-Gleisen ohne Bettung, ca. 400 Stk./Pkg.

10001



Gleisnägel lang
Zur Befestigung von GEOLINE-Gleisen oder ROCO LINE-Gleisen mit Bettung, ca. 500 Stk./Pkg.



98019

RP-25 Herzstück-Einsätze für ROCO LINE-Weichen mit 10° Abzweigwinkel und für die ROCO LINE-Bogenweichen BW R5/R6.



98020

RP-25 Herzstück-Einsätze für ROCO LINE-Weichen mit 15° Abzweigwinkel.

RP-25-Einsätze für ROCO LINE-Gleise: Während die meisten NEM-Räder eine Spurkranzhöhe von etwa 1 mm aufweisen, verfügen RP-25-Räder über eine Spurkranzhöhe von lediglich 0,64 mm. Fahren Modelle mit RP-25-Radsätzen über die Herzstücke von Normweichen, macht sich dieser Höhenunterschied durch Holpern bemerkbar. Die Einsätze aus geätztem Messingblech ermöglichen Fahrzeugen mit RP-25-Rädern einen ruhigen Lauf.

40020

Zweibegriffiges Lichthauptsignal



40021

Dreibegriffiges Lichtsignal der SNCF



Maßstäbliche Ausführung nach SNCF-Vorbild. Das Signal ist ab Werk neben einer grünen und roten mit einer dritten, dem SNCF-Signalfach entsprechenden orangefarbenen Leuchtdiode ausgestattet.



42267

Prellbock Bausatz

Wahlweise mit Holzbohle oder Puffern aufzubauen. **Für alle H0-Gleissysteme** 1 Stk.



42608

Prellbock

Vorbildgetreue und stabile Ausführung **für alle H0-Gleissysteme**. Inklusive 2 Bremschuhen zum Aufklipsen auf die Schiene.



42606

Aufgleiser

Erleichtert das Aufsetzen der Fahrzeuge auf alle Gleise, **für alle H0-Gleissysteme**.



42609

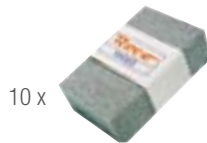
Eingleisersatz-Bausatz

Zum automatischen Eingleisen von Loks und Wagen. **Für GEOLINE und ROCO LINE-Gleise.** (Bausatz ohne Gleis)



10002

Roco-Rubber Schienenreinigungsgummi. Dieser Spezialgummi eignet sich hervorragend zum Reinigen der Schienen von Schmutz und Ölrückständen. Geeignet für alle Spurweiten.



10 x

10915

Roco-Rubber Großpackung

Schienenreinigungsgummi 10002 zu je 10 Stk.



40019

Roco Clean Ersatzschleifkörper

Für den H0 „ROCO Clean“-Schienenreinigungswagen 46400.





Photo: Anlage Freunde der Mariazellerbahn Modell

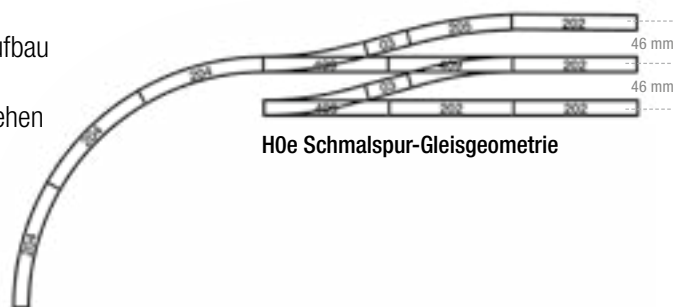


Photo: Anlage Freunde der Mariazellerbahn Modell

H0e-Gleise

Vorteile:

- Einfacher, robuster Aufbau
- Geringer Platzbedarf
- Vorbildgetreues Aussehen



Die ROCO H0e-Schmalspurgleise haben, bedingt durch die maßstäbliche Verkleinerung, dieselbe Spurweite wie N-Gleise (9 mm). Anordnung, Ausführung und Abmessungen der Schwellen entsprechen aber genau dem Vorbild einer 750-/760-mm-Schmalspurbahn. Ebenfalls 9 mm Spurweite haben die Feldbahngleise. Getreu dem Vorbild sind hier die Schwellenabstände noch größer. Die Ausführung der einzelnen Schwellen entspricht den bei Feldbahnen oft eingesetzten, nur grob bearbeiteten Holzbohlen.

Zum Betrieb Ihrer Feld- oder Schmalspurbahn empfehlen wir das ROCO-Schaltzubehör.

Schmalspurgleise

32200

Flexibles Schmalspurgleis,
Länge 730 mm. Spurweite: 9 mm.



32210

Schwellenendstück
für flexibles Schmalspurgleis 32200.



32409

Schmalspurweiche links, ohne Antrieb.
Länge des geraden Gleises 134,4 mm (Standardlänge),
Abzweigwinkel 15°, mit Metallherzstück. Spurweite: 9 mm.
Passender Elektro-Antrieb 32418 oder 10030.
In Verbindung mit dem Unterflurantrieb kann das Metallherzstück polarisiert werden.



32411

Schmalspurweiche rechts, ohne Antrieb.
Länge des geraden Gleises 134,4 mm (Standardlänge),
Abzweigwinkel 15°, mit Metallherzstück. Spurweite: 9 mm.
Passender Elektro-Antrieb 32419 oder 10030.
In Verbindung mit dem Unterflurantrieb kann das Metallherzstück polarisiert werden.



Zubehör



32418

H0e/TT-Weichenantrieb links



32419

H0e-Weichenantrieb rechts

Weichenantriebe, passend zu allen H0e-Weichen. Doppelspulenantrieb mit Endabschaltung.
Kann als Ersatz ebenso verwendet werden wie zum nachträglichen Ausrüsten von Hand- bzw. Unterflurweichen.

32202

Gerades Gleis,
Länge 134,4 mm (Standardlänge).
Spurweite: 9 mm.



32203

Gerades Gleis,
Länge 47,9 mm. Ausgleichsgerade. Spurweite: 9 mm.



32204

Gebogenes Gleis,
Radius 261,8 mm (Standardradius),
Bogenwinkel 30°. Spurweite: 9 mm.



32205

Gebogenes Gleis,
Radius 493 mm, Bogenwinkel 13,1°. Spurweite: 9 mm.
Gegenbogen für Schmalspurweichen.



Feldbahngleise

32201

Flexibles Feldbahngleis,
Länge 730 mm. Spurweite: 9 mm.



32211

Schwellenendstück
für flexibles Feldbahngleis 32201.



32401

Feldbahnweiche links, mit elektrischem Antrieb
Länge des geraden Gleises 104,2 mm, Abzweigwinkel 24°,
Abzweigradius 194,6 mm. Spurweite: 9 mm.



32403

Feldbahnweiche rechts, mit elektrischem Antrieb
Länge des geraden Gleises 104,2 mm, Abzweigwinkel 24°,
Abzweigradius 194,6 mm. Spurweite: 9 mm.



Zubehör



32417

H0e-Anschlusskabel ohne Funkentstörung



40390

H0e-Bügelkupplung
2 Stk./Pkg.



32413

H0e-Schienenverbinder
ca. 50 Stk./Pkg.



32414

H0e-Isolierschienenverbinder
ca. 24 Stk./Pkg.

TT-Drehscheibe mit elektrischem Antrieb und elektrisch einzeln zuschaltbaren Gleisabgängen. Mit Drehscheibenschalter.

35900

Die Grundausstattung der Drehscheibe besteht aus 6 Auffahr- bzw. Abfahrtsgleisen.
Die Auffahrtgleise können im Winkel von 15° beliebig in Anzahl und Anordnung umgesteckt werden.

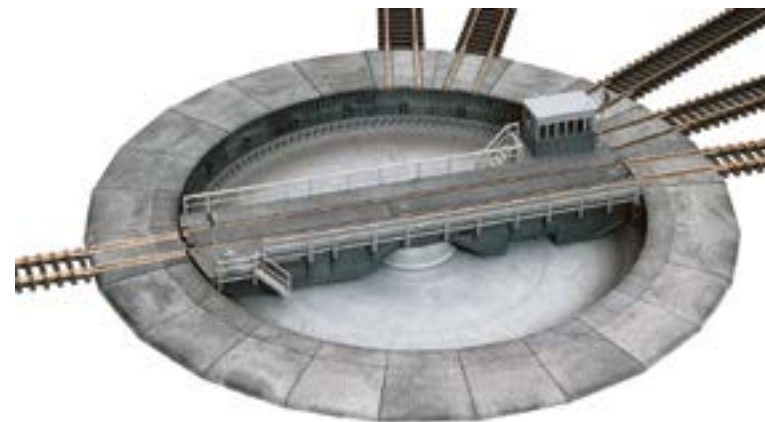
Einbaumaße:

Einbaudurchmesser: 203 mm.

Einbautiefe: 25 mm.

Außendurchmesser ohne Gleisabgänge: 257 mm.

Bühnenlänge: 183 mm (Loks bis max. 170 mm).



35901

Ergänzungsset für die TT-Drehscheibe

Das Set besteht aus drei Zufahrtsgleisen.
Insgesamt können bis zu 24 Zufahrtsgleise an die Drehscheibe angeschlossen werden.



30390

TT-Kurzkupplung Packung mit 2 Stk.

Kurzkupplungen für Normschacht nach NEM 358.



30391

TT-Kurzkupplung, Großpackung mit 50 Stk.

Kurzkupplungen für Normschacht nach NEM 358.





Digital für Einsteiger, Band 1

81395



Was ist eine digitale Modellbahn und wie können wir sie optimal nutzen? Das Handbuch, verfasst von Experten, beantwortet die wichtigsten Fragen zur Digitalisierung der eigenen Modellbahn. Mit wertvollen Tipps und Tricks sowohl für Neueinsteiger als auch für Fortgeschrittene.

Digital für Einsteiger, Band 2

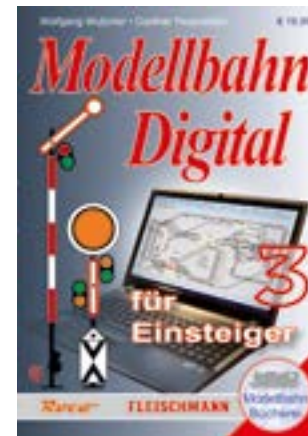
81396



Wie lässt sich die Startpackung erweitern, wie eine Z21 WLANMAUS aktivieren, wie Tablet und Smartphone zur Steuerung einsetzen und wie Zentrale und Steuergeräte auf den aktuellsten Stand bringen? Das alles und viele weitere Praxistipps erläutert diese Broschüre in umgangssprachlicher Form.

Digital für Einsteiger, Band 3

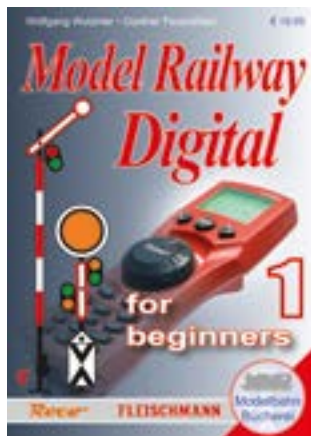
81393



Im digitalen Zeitalter kann der Computer die handwerkliche Arbeit minimieren. Sie fahren Ihre Züge trotzdem noch manuell und stellen Ihre Weichen per Mausklick. Wir helfen Ihnen beim Einrichten des Gleisbildstellwerkes und dem Erstellen der Verknüpfungen zur Anlage.

Digital for beginners, Part 1

81391



Dieses Handbuch in englischer Sprache, verfasst von Experten, beantwortet die wichtigsten Fragen zur Digitalisierung der eigenen Modellbahn. Schritt für Schritt wird der Aufbau, das Programmieren sowie weitere Funktionen erklärt. Die Serie wird mit weiteren Handbüchern fortgesetzt.

ROCO LINE Gleispläne H0

81394



Dieses Handbuch, stellt eine große Anzahl an Gleisplänen passend für das ROCO LINE-Gleissystem vor. Übersichtlich aufbereitet mit entsprechenden Stücklisten lassen sich so einfach und schnell interessante Gleisbilder und Anlagen erstellen.

GEOLINE Gleispläne H0

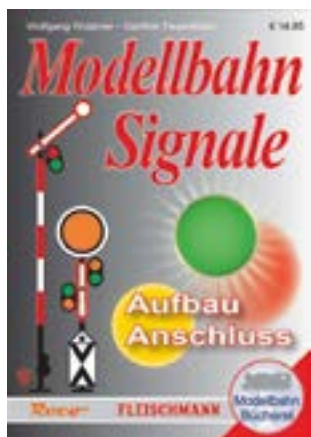
81397



Dieses Buch stellt verschiedene Möglichkeiten vor und gibt Tipps, wie Sie eine Modellbahn planen sollten. Das beginnt beim Finden eines geeigneten Motivs, praktischen Ideen für den etappenweisen Aufbau und führt zum Erstellen eines geeigneten Gleisplanes.

Signale

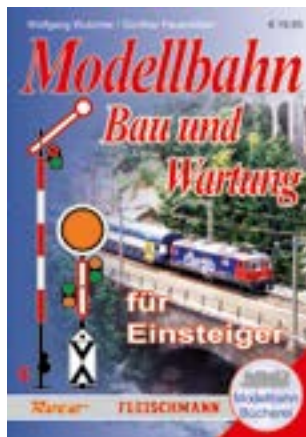
81392



Diese Broschüre erläutert die wesentlichen mit Strom angesteuerten Modell-Signale, zeigt den vorbildgerechten Aufstellungsort und gibt konkrete Tipps, wie Sie diese analog oder digital schalten können, von der Blockschaltung bis zu den Rangiersignalen und Bahnübergängen.

Bau und Wartung für Einsteiger

81388 Q3/2020



Es gibt weder ein Patentrezept, noch die schnelle Lösung für den Aufbau einer Modellbahn nebenbei am Wochenende. Wir helfen Ihnen mit vielen Beispielen und Ratschlägen aus der Praxis beim Bau Ihrer individuellen Modelleisenbahn, beim Verständnis für technische Gegebenheiten und bei der Inbetriebnahme und Wartung Ihrer Fahrzeuge.

Steuern und Schalten für Einsteiger

81389 Q1/2020



Diese Broschüre bringt Ihnen den Anschluss und Betrieb einer Modelleisenbahn nahe. Lokomotiven, Züge, Weichen, Signale, Schranken und allerlei Zubehör – alles bewegt sich, alles wird durch Strom in Funktion gesetzt. Stück für Stück, beinahe spielerisch leicht, werden Sie die elektrischen Anforderungen Ihrer Anlage und die damit verbundenen Probleme beherrschen lernen.

Anlagenpläne für ROCO LINE

81390



Vor fast 30 Jahren entwickelt, hat ROCO's seinerzeit richtungsweisendes Gleissystem ROCO LINE bis heute nichts an Aktualität eingebüßt. Für die EJ-Redaktion ist dies Anlass, altes Wissen um dieses zeitlos-innovative Gleissystem „auszugraben“ und Neues hinzuzufügen, zu erklären, was man wie mit diesem Gleissystem machen kann und wie die Gleisgeometrie funktioniert; eine Auswahl geeigneter Gleisplanungsprogramme vorzustellen und natürlich die verschiedensten Gleispläne und Anlagenideen zu präsentieren. Dabei reicht die Spanne von einfachen Oval- und Kompaktanlagen über mittelgroße Vorbildumsetzungen bis hin zu ROCO LINE-Adaptionen von Anlagen aus der Meisterwerkstatt von Josef Brandl.



Inhalt		10723	21	10906	31	40026	32	40243	26	42010	44
6516	26	10726	21	10908	31	40066	29	40244	26	42011	44
6560	28	10753	11	10915	56	40067	29	40264	29	42012	44
6561	28	10754	11	15011	32	40068	29	40266	29	42013	44
6562	28	10756	11	15012	32	40069	29	40267	29	42256	55
6563	28	10757	11	15013	32	40070	29	40270	25	42267	56
10000	55	10758	11	30390	60	40071	29	40271	25	42400	45
10001	55	10764	11	30391	60	40072	29	40281	25	42401	45
10002	56	10765	11	32200	58	40073	29	40286	25	42406	46
10003	31	10775	10	32201	59	40074	29	40287	25	42408	47
10019	23	10788	21	32202	59	40075	29	40292	55	42409	47
10030	55	10789	10	32203	59	40076	29	40293	55	42410	46
10520	22	10797	9	32204	59	40077	29	40295	55	42411	46
10521	22	10804	9	32205	59	40080	32	40296	55	42412	46
10522	23	10805	9	32210	58	40081	32	40297	55	42413	46
10524	22	10806	9	32211	59	40082	32	40298	55	42419	46
10525	22	10807	9	32401	59	40160	31	40314	25	42421	46
10526	23	10808	9	32403	59	40179	28	40317	25	42422	47
10602	21	10810	7	32409	58	40181	28	40321	24	42423	47
10603	21	10813	7	32411	58	40182	28	40322	24	42424	47
10605	21	10814	8	32413	59	40183	28	40326	26	42425	47
10608	21	10818	8	32414	59	40184	28	40343	25	42426	47
10616	21	10819	9	32417	59	40186	28	40344	25	42427	47
10619	23	10820	7	32418	58	40187	28	40345	26	42428	47
10623	21	10851	10	32419	58	40188	28	40360	24	42430	47
10625	21	10857	10	35900	60	40189	28	40361	24	42440	48
10628	21	10889	18	35901	60	40190	28	40375	26	42441	48
10630	21	10890	18	40000	31	40191	29	40376	26	42448	48
10631	21	10891	18	40001	31	40192	29	40390	26/59	42451	48
10632	21	10892	18	40004	31	40193	29	40395	25	42454	48
10633	21	10893	19	40005	31	40194	29	40396	25	42464	50
10634	21	10894	19	40014	31	40195	29	40397	25	42465	50
10635	21	10895	19	40019	56	40196	29	40411	26	42470	51
10636	21	10896	19	40020	56	40197	29	40420	24	42471	51
10637	21	10900	31	40021	56	40198	29	40500	31	42472	50
10638	21	10905	31	40025	32	40199	29	40501	31	42473	50

42476	51	42558	42	81388	63
42477	51	42559	42	81389	63
42488	49	42568	43	81390	63
42489	49	42569	43	81391	62
42493	49	42570	43	81392	63
42496	49	42571	43	81393	62
42497	48	42572	42	81394	62
42498	49	42573	42	81395	62
42506	38	42580	41	81396	62
42508	39	42581	41	81397	62
42509	39	42591	41	82111	31
42510	38	42594	40	85600	29
42511	38	42597	41	85603	29
42512	38	42598	41	93517	24
42513	38	42600	45	93518	24
42517	38	42601	45	93728	24
42518	38	42605	55	93733	24
42519	38	42606	56	98019	56
42521	38	42608	56	98020	56
42522	39	42609	56	101365	24
42523	39	42610	55	101366	24
42524	39	42611	55	109088	24
42525	39	42612	55	136100	11
42526	39	42613	55	386516	26
42527	39	42615	52	670601	21
42528	39	42616	52		
42530	39	42617	52		
42532	40	42620	54		
42533	40	42624	54		
42538	40	42650	54		
42539	40	42651	54		
42543	40	42652	54		
42546	40	42653	54		
42549	41	42660	45		
42556	42	42661	45		
42557	42	46807	31		



Herausgeber:

Modelleisenbahn GmbH
Plainbachstraße 4, 5101 Bergheim, Austria
www.roco.cc

Bildnachweise:

Modelleisenbahn GmbH, M. Zirn, S. Zenzmaier, H. Auer, H. Gogg, Fleischmann-Archiv sowie bei den Bildern angegebene Fotografen.
Bild Rückseite: R. Reinders - 3. Gewinner des ROCO-Fotowettbewerb 2018

Druck und Verarbeitung:

Druckerei Berger, Wiener Straße 80, 3580 Horn, AT

Copyright:

© 2019 Modelleisenbahn GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Dieser Katalog einschließlich aller seiner Teile, wie Daten und Bilder, sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwendung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung der Modelleisenbahn GmbH unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Verarbeitung oder Weiterverarbeitung in elektronischen Systemen. Die Wiedergabe von Warenbezeichnungen, Marken, Handelsnamen oder Firmenbezeichnungen sowie sonstiger Kennzeichen in diesem Katalog berechtigt nicht zu der Annahme, dass diese von jedem frei benutzt werden dürfen. Vielmehr kann es sich auch dann um eingetragene Marken oder sonstige gesetzlich geschützte Kennzeichen handeln, wenn sie nicht eigens als solche markiert sind.

® Eingetragene Marken: ROCO, FLEISCHMANN, FLÜSTERSCHLEIFER, ROCO LINE, GEOLINE, Z21, multiMAUS, smart RAIL

Markeninhaber: Modelleisenbahn GmbH, Plainbachstraße 4, 5101 Bergheim; Austria

Gem. §§ 10, 10a MarkenSchG verbietet der Markeninhaber Dritten, die eingetragenen Marken ohne seine Zustimmung im geschäftlichen Verkehr zu verwenden.

Haftung:

Die Modelleisenbahn GmbH bemüht sich, den Inhalt dieses Kataloges mit hoher Qualität zur Verfügung zu stellen. Trotz höchstmöglicher Sorgfalt kann die Modelleisenbahn GmbH keine Gewähr oder Haftung für die Richtigkeit, Aktualität oder Vollständigkeit der in diesem Katalog enthaltenen Inhalte und Informationen übernehmen. Für eventuelle Schäden materieller oder ideeller Art durch Nutzung, Nichtnutzung oder Vorenthaltung von fehlerhaften oder unvollständige Informationen dieses Kataloges – sofern sie nicht durch nachweislichen Vorsatz oder nachweislich grobe Fahrlässigkeit seitens der Modelleisenbahn GmbH begründet sind – kann keinerlei Gewähr und Haftung übernommen werden. Die Modelleisenbahn GmbH behält sich vor, jederzeit die Inhalte und die technischen Eigenschaften der angeführten Produkte zu aktualisieren. Viele Abbildungen zeigen Photomontagen und CAD-Zeichnungen. Die endgültige und gelieferte Ausführung der Modelle kann deshalb von den gezeigten Bildern abweichen. Elektrische und mechanische Daten und Maßangaben erfolgen ohne Gewähr. Produkte aus der Serienproduktion können in Details von den abgebildeten Modellen abweichen. Es besteht durchaus die Möglichkeit, dass die abgebildeten oder beschriebenen Produkte möglicherweise nicht in ihrem Land erhältlich sind. Änderungen und Liefermöglichkeiten für die abgebildeten Produkte bleiben vorbehalten.



Roco

Modelleisenbahn GmbH
Plainbachstraße 4
5101 Bergheim • Austria
www.roco.cc

Ihr ROCO-Fachhändler

81840

