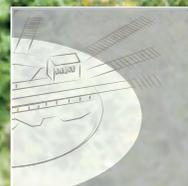
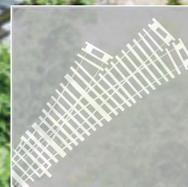


ZUBEHÖR

KREIERT IHR PERFEKTES
EISENBAHNERLEBNIS

N | HO



FLEISCHMANN

TRADITION UND LEIDENSCHAFT



Foto: M. Leidel

Liebe FLEISCHMANN-Freunde,

das Programm von FLEISCHMANN lässt für Eisenbahnfreunde kaum Wünsche offen. Ob Dampflok der Epoche I, Diesellokomotiven der klassischen Epoche IV oder moderne Fahrzeuge, wie der Vectron oder ICE, FLEISCHMANN bietet alles. Doch zum ungetrübten Spielspaß gehört auch eine zuverlässige Versorgung mit Ersatzteilen, Zubehör, Gleisen und modernster Steuerungstechnik wie dem Z21 System. Eine Übersicht über genau dieses breite Spektrum bietet der vorliegende Katalog.

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

Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Schmökern

Ihr FLEISCHMANN-Team



Foto: P. Wörmann

INHALT

Digital

Z21 System	5–14
Decoder Spur N	16–17
Decoder Spur H0	18–19

Analog

Fahr- und Schaltzubehör	20–21
-------------------------	-------

Zubehör N

N-Gleissystem mit Schotterbett:	24–36
Gleissets	26–29
Gleise	30–33
Drehscheiben, Zubehör	34–36
N-Gleissystem ohne Schotterbett:	38–43
Gleise	38–42
Zubehör	43
Anlagenzubehör	44
Innenbeleuchtungen	45
Kupplungen	46–47
Wagenzubehör	48

Zubehör H0

H0-PROFI-Gleissystem	50–59
Gleise	50–55
Gleissets	56–57
Drehscheibe, Zubehör	58–59
Anlagenzubehör	60–61
Innenbeleuchtungen	64–65
Kupplungen	66–67
Wagenzubehör	68
Handbücher	70–71
Was finde ich wo?	72–73
Impressum	74



Foto: M. Leidel

Digitalzentrale Z21

Die Digitalzentrale verbindet über WLAN Ihre Modellbahnanlage, digitale Loks und Waggon mit Ihrem Tablet, Smartphone oder der Z21 wlanMAUS. Keine erweiterten Netzwerkkennnisse 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



Art. Nr.: 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



Art. Nr.: 10810



Art. Nr.: 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	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2 X-Bus Schnittstellen an der Front	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1 X-Bus Schnittstelle an der Rückseite	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Für digitale Gleich- und Wechselstrom-Lokomotiven (DCC & MM - von Spur Z bis Spur 1)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
POM-Programmieren, POM-Auslesen, CV-Programmieren und CV-Auslesen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
B-Bus und R-Bus	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Konfigurierbar mit Maintenance (PC-Software-Programm)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Steuerung per komfortabler Z21 App und diverser Handregler möglich	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Fotorealistische Führerstände auf Android-Tablet und iPad	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
LocoNet und Sniffer-Bus-Anschluss	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
CAN-Bus - ermöglicht komfortable Konfiguration neuer Z21-Komponenten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Einstellmöglichkeit der Gleisspannung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Separater Programmiergleis Ausgang mit Zimo-Decoder Update-Verfahren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Z21 WLAN Package

Art. Nr.: 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.

FÜR **z21 start**



Z21 Freischalt-Code

Art. Nr.: 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

FÜR **z21 start**





Art. Nr.: 10805

Z21 light BOOSTER

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



Art. Nr.: 10806

Z21 single BOOSTER

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



Art. Nr.: 10807

Z21 dual BOOSTER

- ▶ Stromstärke 2x 3 A (Gleis Ausgänge)
- ▶ Spannung für beide Gleisgänge getrennt über App oder PC einstellbar (12 V–24 V)
- ▶ RailCom*-Globaldetektor
- ▶ Kehrschleifenfunktion mittels Kurzschluss-erkennung 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

Art. Nr.: 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

Art. Nr.: 10851

Passendes Netzteil 54 W (siehe S. 10)

Art. Nr.: 10851

Passendes Netzteil 54 W (siehe S. 10)

Art. Nr.: 10857

Passendes Netzteil 120 W (siehe S. 10)

Art. Nr.: 10850

Passendes Netzteil 36 W (siehe S. 10)

Z21 DETECTOR

Art. Nr.: 10808



- ▶ Gleisbelegmelder für 8 Abschnitte
- ▶ Belegmeldung 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

Art. Nr.: 10819



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

Z21 multi LOOP

Art. Nr.: 10797



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



Art. Nr.: 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-Abschaltung 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).



Art. Nr.: 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.



Art. Nr.: 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



Art. Nr.: 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



Art. Nr.: 10850

Schaltnetzteil 36 Watt

- Zur Stromversorgung von Z21 CAN HUB (10804) und Digitalzentrale z21 start.
- Überlastungssicherung, kurzschlussfest, Rückspeiseschutz

Anschlusskabel für Digital-Komponenten

Art. Nr.: 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

Art. Nr.: 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



Art. Nr.: 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



Art. Nr.: 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

Art. Nr.: 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

Art. Nr.: 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.

Art. Nr.: 10753



CAN BUS Kabel

Zur Verbindung von Z21 CAN-Geräten.

Art. Nr.: 136100



Z21 Loconet Slave Kabel

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



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



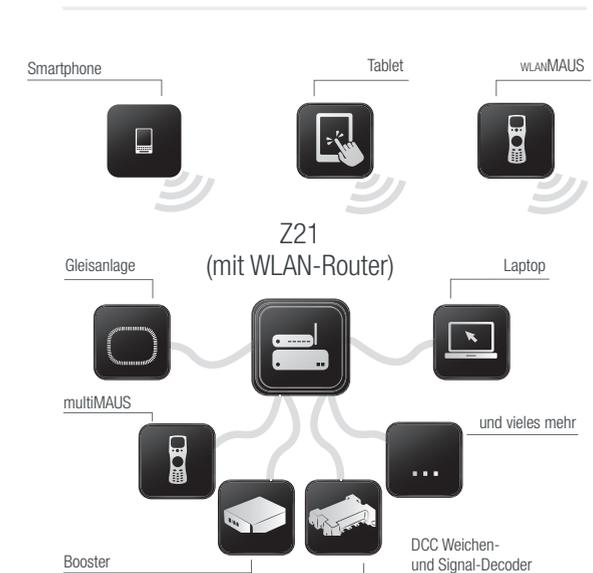
Führerstand der Re 4/4



- 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.



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.

Tablet Ansicht



Schalten der Weichen, Signale, etc.

Fahrstraßen

Umschalten zwischen den diversen Anlagenteilen

Vollbildmodus

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



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

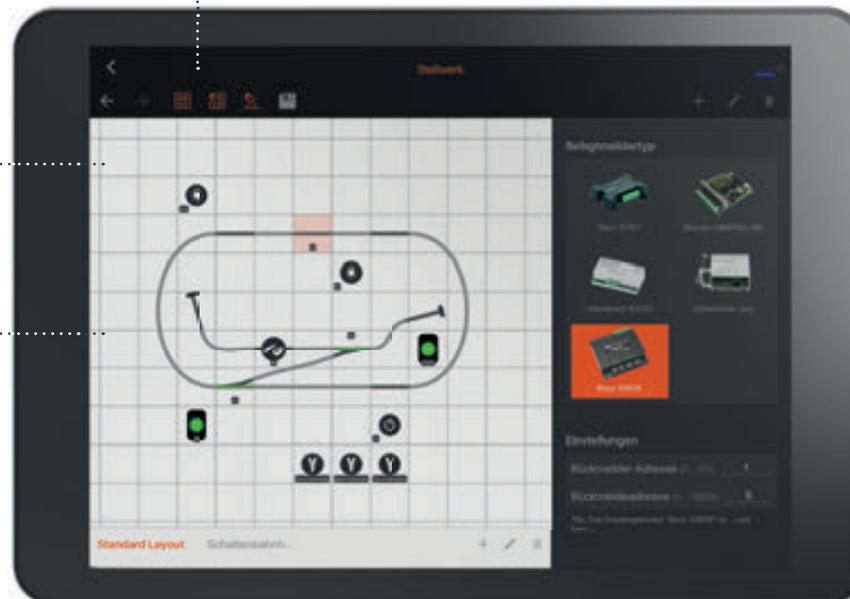
Leichte Anpassung der Funktionen
und Kurzbeschreibung

- ▶ 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)

Viele Symbole stehen zur Auswahl

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

Anlage anlegen und verwalten

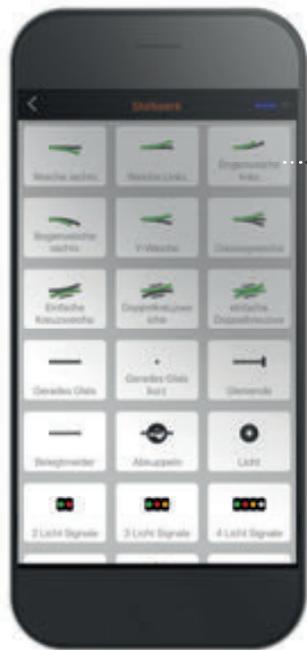


Zoombares Raster für übersichtliche
Sortierung

Einfache Erstellung Ihres Gleisbildes

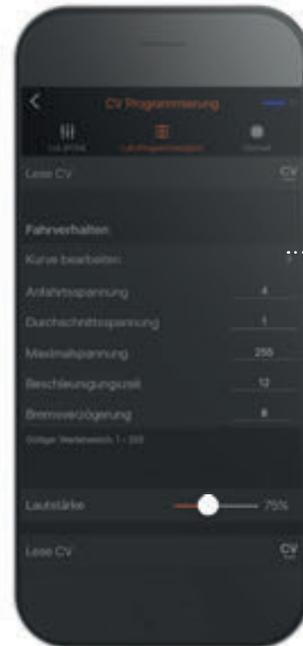
Einfaches Verbinden/Andocken
der Stellwerkelemente

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.



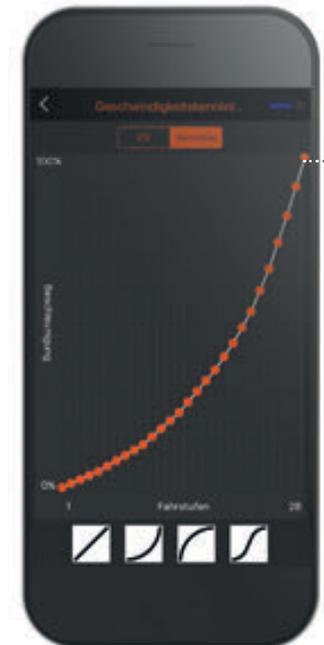
Auswahl von Zubehör und der Konfiguration

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 Anfahrtsspannung, 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.



Foto: M. Leidel



Art. Nr.: 685404

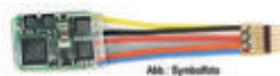


Rückmeldefähiger DCC-Decoder mit 6-poligem Stecker (NEM 651), mit Litzen

Technische Daten des Decoders:
 Abmessungen: 14 x 9 x 2,5 mm,
 Litzenlänge ca. 80 mm.
 0,8 A Dauerstrom, 1,5 A Spitzenstrom
 (ca. 20 ms),
 4 Funktionsausgänge,
 Strombegrenzung Funktionsausgänge:
 Summe: 0,5 A,
 2 Logikpegelausgänge, SUSI, DCC, MM,
 RailCom® u. v. m.

Entspricht: ZIMO MX622 mit Litzen

Art. Nr.: 685504



Rückmeldefähiger DCC-Decoder mit 6-poligem Stecker (NEM 651), mit Litzen

Technische Daten des Decoders:
 Abmessungen: 14 x 9 x 2,5 mm,
 Litzenlänge ca. 35 mm.
 0,8 A Dauerstrom, 1,5 A Spitzenstrom
 (ca. 20 ms),
 4 Funktionsausgänge,
 Strombegrenzung Funktionsausgänge:
 Summe: 0,5 A,
 2 Logikpegelausgänge, SUSI, DCC, MM,
 RailCom® u. v. m.

Entspricht: ZIMO MX622 mit Litzen

Art. Nr.: 685305



Rückmeldefähiger DCC-Decoder mit integriertem 6-poligen Stecker (NEM 651)

Technische Daten des Decoders:
 Abmessungen: 13 x 9 x 2,6 mm,
 0,8 A Dauerstrom, 1,5 A Spitzenstrom
 (ca. 20 ms),
 6 Funktionsausgänge,
 Strombegrenzung Funktionsausgänge:
 Summe: 0,5 A,
 2 Logikpegelausgänge, SUSI, DCC, MM,
 RailCom® u. v. m.

Entspricht: ZIMO MX617N

Art. Nr.: 686101



Rückmeldefähiger DCC-Decoder mit integriertem 6-poligen Stecker (NEM 651)

Technische Daten des Decoders:
 Abmessungen: 14 x 9 x 2,5 mm,
 0,8 A Dauerstrom, 1,5 A Spitzenstrom
 (ca. 20 ms),
 4 Funktionsausgänge,
 Strombegrenzung Funktionsausgänge:
 Summe: 0,5 A,
 2 Logikpegelausgänge,
 2 Servoausgänge, SUSI, DCC, MM, RailCom®
 u. v. m.

Entspricht: ZIMO MX622N

Detaillierte technische Informationen finden Sie in der jeweiligen Decoder-Betriebsanleitung (Downloads)



Foto: Peter Stoeß

Art. Nr.: 686201



Rückmeldefähiger Decoder mit 8-poligem Stecker (NEM 652), mit Litzen

Technische Daten des Decoders:
 Abmessungen: 14 x 9 x 2,5 mm,
 0,8 A Dauerstrom, 1,5 A Spitzenstrom
 (ca. 20 ms),
 4 Funktionsausgänge,
 Strombegrenzung Funktionsausgänge:
 Summe: 0,5 A,
 2 Logikpegelausgänge,
 2 Servoausgänge, SUSI, DCC, MM, RailCom®
 u. v. m.

Entspricht: ZIMO MX622R

Art. Nr.: 685101



Rückmeldefähiger DCC-Decoder mit Next18-Schnittstelle (NEM 662)

Technische Daten des Decoders:
 Abmessungen: 15 x 9,5 x 2,8 mm,
 0,7 A Dauerstrom,
 4 Funktionsausgänge,
 4 Logikpegel-Ausgänge, davon 2 auch
 als Servo-Steuerleitungen oder SUSI,
 ausgestattet mit allen ZIMO Eigenschaften:
 DCC, MM, SUSI, RailCom®, NMRA,
 ZIMO Function mapping
 u. v. m.

Entspricht: ZIMO MX618N

Art. Nr.: 685602



Miniatur Sounddecoder Rückmeldefähiger DCC-Decoder mit Next18-Schnittstelle

Technische Daten des Decoders:
 Abmessungen: 25 x 9,5 x 4 mm
 0,8 A - 1W Audio,
 4 Funktionsausgänge,
 4 Logikpegel-Ausgänge, davon 2 auch
 als Servo-Steuerleitungen oder SUSI,
 ausgestattet mit allen ZIMO Eigenschaften:
 DCC, MM, SUSI, RailCom®, NMRA, ZIMO
 Function mapping u. v. m.

Entspricht: ZIMO MX658N18

Art. Nr.: 687701



Miniatur Sounddecoder Rückmeldefähiger DCC-Decoder mit 6-poligem Stecker (NEM 651)

Technische Daten des Decoders:
 Abmessungen: 23 x 9 x 4 mm,
 Dauerstrom: 0,7 A, Spitzenstrom: 1,5 A,
 4 Funktionsausgänge (Summe max. 0,5 A),
 2 Logikpegel-Ausgänge,
 SUSI, DCC, MM, RailCom®,
 8 Ohm, 1W, 32 Mbit
 u. v. m.

Entspricht: ZIMO MX649N

Lautsprecher-Set

Art. Nr.: 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::

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 (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)

Art. Nr.: 10887



NEU

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)

Art. Nr.: 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)

Art. Nr.: 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:

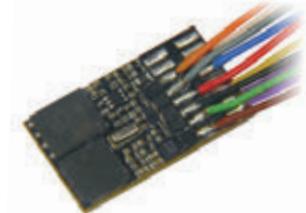
- ▶ DCC + RailCom*, DC-Analog, MM, AC-Analog
- ▶ Abmessungen: 30 x 15 x 4 mm
- ▶ 1,2 A Motor, Gesamt (Spitze 2,5 A)
- ▶ 9 Funktionsausgänge
- ▶ 2 Ausgänge für weitere Funktionen
- ▶ Servo-Steuerleitungen oder SUSI
- ▶ Funktions-Niederspannung 5 V (200 mA)
- ▶ Externer Energiespeicher (16 V) direkt anschließbar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

Entspricht: ZIMO MX645P22

DECODER

8-poliger Sounddecoder (NEM 652)

Art. Nr.: 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*.

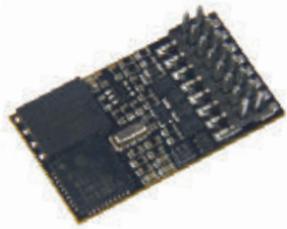
Technische Daten:

- ▶ 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

PluX16 Sounddecoder (NEM 658)

Art. Nr.: 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*

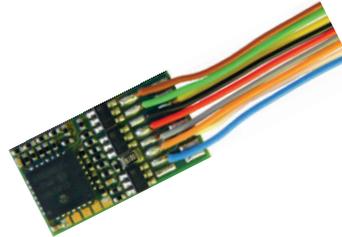
Technische Daten:

- ▶ 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)

Art. Nr.: 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)

Art. Nr.: 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)

Art. Nr.: 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

Bitte wählen Sie einen der folgenden Trafos oder Fahrregler aus, der zu den Anforderungen Ihrer Anlage passt:

- Das Fahrreglerset **6725** ist bestens geeignet, wenn Sie eine kleine Anlage mit einer Lok, wenigen Wagen, Weichen und Signalen planen. (Beim Fahrreglerset dürfen Fahr- und Lichtstrom zusammen nicht mehr als 850 mA betragen, sonst müssen Sie den Fahrregler mit einem Trafo 670601 aufrüsten.)
- Für eine Anlage mit beleuchteten Wagen und beleuchtetem Anlagenzubehör ist der Trafo **6735** unsere Empfehlung.
- Einen Lichttransformator **670601** sollten Sie dann zusätzlich wählen, wenn Sie eine Fülle von Zubehör wie Weichen, beleuchtetes Anlagenzubehör, etc. planen.

Bitte beachten Sie: Der Strombedarf der Loks, Weichen und Beleuchtung, die Sie betreiben wollen, darf zusammen nicht höher sein, als der angegebene Gesamtstrom des Trafos. Sonst kann der Trafo überlastet werden und abschalten oder das Zubehör (z. B. Weichenantriebe) funktioniert nicht mehr richtig.

Art. Nr.: 6725



Fahrregler-Set

14 V= / 0,6 A (600 mA) regelbare Gleichspannung für Fahrbetrieb.

Separater Ausgang für Beleuchtung sowie für Signal- oder Weichenanschlüsse.

Maximale Gesamtleistung 850 mA.

Ideal für Einsteiger und zum Fahrbetrieb mit einem Zug.

Er besteht aus Fahrregler und Steckernetzteil, 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.

Art. Nr.: 6735



MSF-Regel-Transformator

14 V= / 0,55 A (550 mA) regelbare Gleichspannung für Fahrbetrieb.

14 V~ / 0,5 A (500 mA) konstante Wechselspannung für Beleuchtung sowie für Signal- und Weichenanschlüsse

- Optimalen Fahrbetrieb durch multisensible Geschwindigkeitsregelung und eindeutig vom Trafo aus fernsteuerbare Vorwärts- und Rückwärtsfahrt.
- Rast-Stellung des Regelknopfes in Nullstellung.
- Automatischer Überlastungsschutz.
- Einfaches Anschließen der Anlage durch praktische Schnellspannklemmen.

Art. Nr.: 670601



Lichttransformator für hohe Leistungen

Konstante Wechselspannung 14 V~ sowie 16 V~ / 3,2 A für Beleuchtungs- und elektromagnetische Artikel.

2 Ausgänge. Abmessungen: 140 x 82 x 60 mm

- Leistungsstarker Transformator zum Betrieb von elektromagnetischen Artikeln, z. B. von Signalen, Weichenantrieben, Relais, Beleuchtungen und anderen Zubehörfteilen der Modellbahn-Anlage.
- Überlastungssicher durch eingebauten Thermo-Schutzschalter.
- Einfaches Anschließen der Anlage durch praktische Schnellspannklemmen.

Das FLEISCHMANN-Pult-Stellwerk

Einfach aneinanderzustecken. Klare Symbolkennung. Aus den grünen Fleischmann-Schaltern lässt sich ein sehr robustes Modellbahn-Stellwerk herstellen.

Alle Schalter haben Beschriftungsfelder (z. B. zur Nummerierung der Weichen) und eine unmissverständliche Symbolkennung.

Abmessungen je Stellpult ca.: 60 mm Länge x 33 mm Breite x 34 mm Höhe

Art. Nr.: 6920

Weichen-Stellpult. Für 2 Weichen bzw. 2 doppelte Kreuzungsweichen.

Art. Nr.: 6921

Signal-Stellpult. Mit Zugbeeinflussung für Lichtsignale *ohne* Magnetantrieb.



Art. Nr.: 6928

Signal-Stellpult. Zur Betätigung 2-flügeliger Formsignale.

Art. Nr.: 6927

Signal-Stellpult. Zur Betätigung 1-flügeliger Formsignale.

Art. Nr.: 6922

Stellpult-Momenttaster. Z. B. für 4 Entkopplungsgleise.

Art. Nr.: 6923

Ein-/Ausschalter. Z. B. für Stromkreise, Halteabschnitte, Beleuchtungen usw.

Art. Nr.: 6924

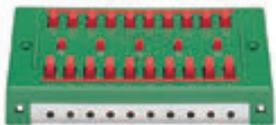
Umpol-Schalter. Z. B. für den Wechsel der Fahrtrichtung.

Art. Nr.: 6925

Dreiwegweichen-Stellpult. Zur Betätigung von einer Dreiweg-Weiche.

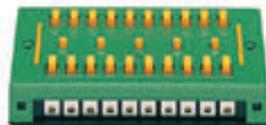
Hinweis: unter www.fleischmann.de > Service > Downloads finden Sie zusätzliche praktische Infos über das Pultstellwerk

Art. Nr.: 6940



Verteilerplatte 2-polig, für je 10 Anschlüsse.

Art. Nr.: 6941



Klemmplatte. Zur Kabelverlängerung, für 10 Anschlüsse.

Art. Nr.: 6950



Strecken-Gleichrichter
Der Strecken-Gleichrichter überbrückt elektrische Isolierstellen (für Gegenfahr-Richtung bei Signal-Abschnitten oder Langsamfahr-Stellen).
Nicht für Digital-Betrieb geeignet.

Art. Nr.: 6955



Universal-Relais
2 getrennte Umschalter (z. B. für Automatik-Schaltungen, Lichtsignale, Zugbeeinflussung).
Extrem belastbar mit bis zu 3 A bei 25 V je Schaltkontakt.



FLEISCHMANN

GLEISSYSTEME



Foto: Hannes Auer Fotografie GmbH





Foto: Hannes Auer Fotografie GmbH

Das Spur-N-Gleis mit Schotterbett

Technik:

- Fahren mit dem international weit verbreitetem 2-Leiter-Gleichstromsystem
- Ideale Stromleiteigenschaften auch auf langen Strecken durch Vollprofilschienen aus einer hochwertigen Neusilberlegierung

Optik:

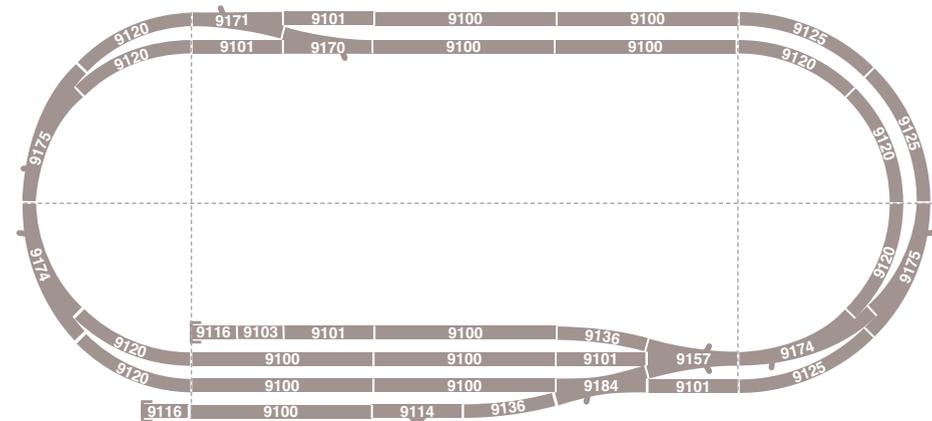
- Realistisches Aussehen durch vorbildgetreu nachgebildete Holzschwellen und Schotterbett



Übersichtliche Gleisgeometrie:

- Spiel- und modellbahngerechter Anlagenbau mit vielen Kombinationsmöglichkeiten
- Gleisgeometrie im Rasterystem
- Alle Weichen können durch Anstecken eines Elektroantriebs auf elektrische Fernbedienung umgerüstet werden

Das N-Gleisraster



Der Gleisunterbau

Die perfekt nachgebildete Schotterkörnung und der unregelmäßige Verlauf des Schotterbetts an den Außenkanten der Gleise sowie die filigrane Gravur der farblich abgesetzten Holzschwellen-Imitationen – sogar die Holzmaserung ist erkennbar – lassen das Gleis besonders vorbildgetreu erscheinen. Die Breite und Höhe des Schotterbetts wurden so gewählt, dass beim Verlegen der Gleise im Bahnhofsbereich ein geringer Parallelgleisabstand erreicht wird, ohne dass das Schotterbett im Weg ist.

Die Gleisgeometrie

Grundlage der Gleisgeometrie ist das gerade „Basis“-Gleis 9101. Die Weichen – Normal-, Dreiweg-, Bogen- und Doppelte Kreuzungsweichen – sind ebenfalls in das Gleisraster einbezogen. Gebogene Gleise mit 4 Radien, ein flexibles Schotterbett-Gleis, mit dem man auch extrem große Radien „hinbiegen“ kann, Normal-, Bogen-, Dreiweg- und Doppelkreuzungsweichen ermöglichen praktisch alle gewünschten Gleiskonfigurationen. Spezial- und Funktionsgleise – Entkupplungsgleise sowie ein Prellbockgleis – komplettieren das Gleissystem ebenso wie Bahnübergänge und ein variables Ausgleichsstück.

Die „intelligenten“ Weichen

Durch einfaches Anstecken eines Elektroantriebs können alle Handweichen nachträglich auf elektrische Fernbedienung umgerüstet werden.

Alle Weichen sind als „denkende“ Weichen konstruiert. Einige kleine Handgriffe genügen und der Fahrstrom fließt nur noch in die Richtung, in welche die Weiche gestellt ist.

Im Lieferzustand sind alle Weichen Durchfahrweichen, das heißt, alle Gleisanschlüsse führen dauernd Strom.

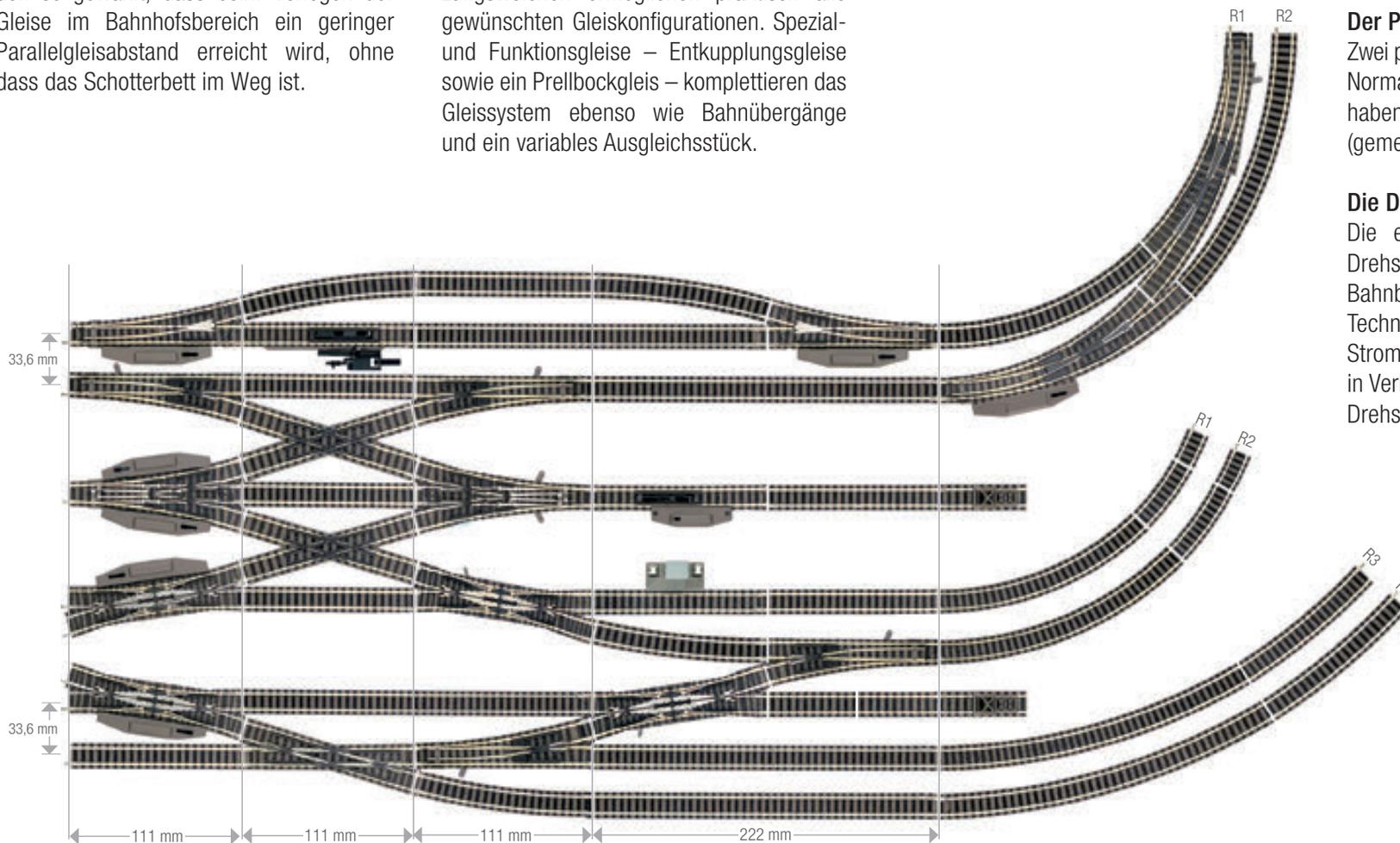
Die „denkenden“ Weichen erlauben das Abstellen von Loks oder lokbespannten Zügen auf Abstell- oder Überholgleisen, ohne dass eine Verdrahtung nötig ist.

Der Parallelgleisabstand

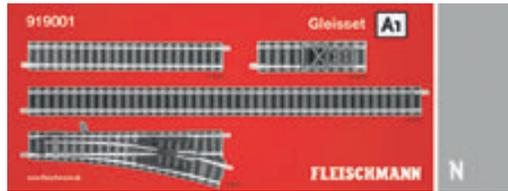
Zwei parallel verlaufende Gleise, die durch zwei Normalweichen miteinander verbunden sind, haben den geringen Abstand von 33,6 mm (gemessen von Gleismitte zu Gleismitte).

Die Drehscheibe

Die elektrisch angetriebene Supermodell-Drehscheibe ist das Herzstück eines jeden Bahnbetriebswerks. Durch die ausgeklügelte Technik – ein Gleisabgang erhält nur dann Strom, wenn er mit der Drehbrücke elektrisch in Verbindung steht – kann die Supermodell-Drehscheibe sogar denken!



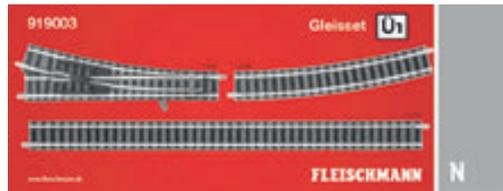
Art. Nr.: 919001



Set A1

Inhalt: 1 gerades Gleis 9100, 1 gerades Gleis 9101, 1 rechte Weiche 9171, 1 Prellbockgleis 9116

Art. Nr.: 919003



Set Ü1

Inhalt: 2 gerade Gleise 9100, 2 gebogene Gleise 9136 (Gegenbogen für Weichen), 1 rechte Weiche 9171

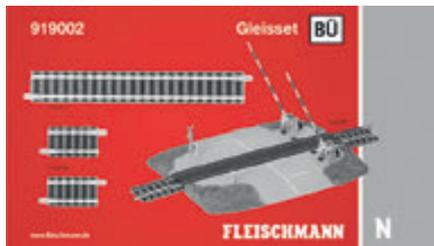
Art. Nr.: 919004



Set Ü2

Inhalt:
3 gerade Gleise 9100, 3 gerade Gleise 9101, 2 gebogene Gleise 9136 (Gegenbogen für Weichen), 2 Entkupplungsgleise für Handbetrieb 9114, 1 linke Weiche 9170, 1 rechte Weiche 9171

Art. Nr.: 919002



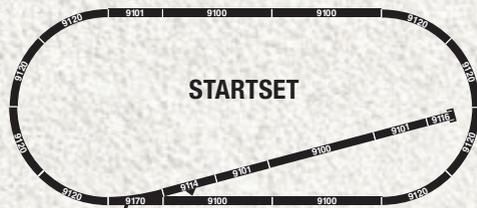
Set BÜ

Inhalt: 1 gerades Gleis 9101, 2 gerade Gleise 9104, 1 Bahnübergang 9198

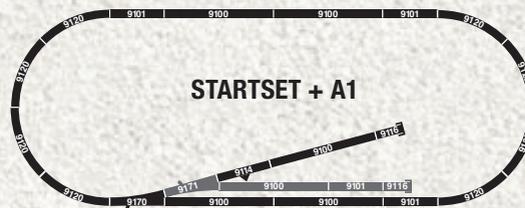


Foto: FLM-Archiv

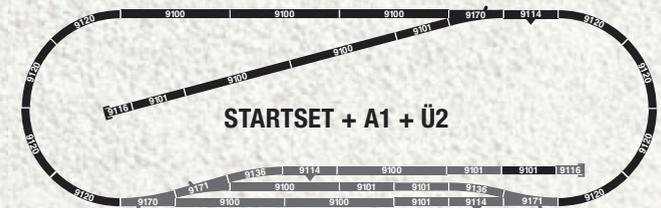
Alle Startsets:
www.fleischmann.de



96 cm x 40 cm



107 cm x 40 cm

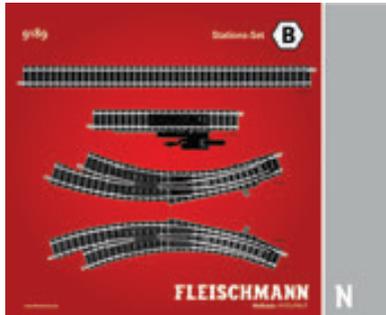


130 cm x 40 cm

Mit den kombinierbaren Gleissets können Sie Schritt für Schritt Ihren Gleisplan aus dem Startset zu einer großen, spielintensiven Modellbahnanlage ausbauen.

Stations-Set B

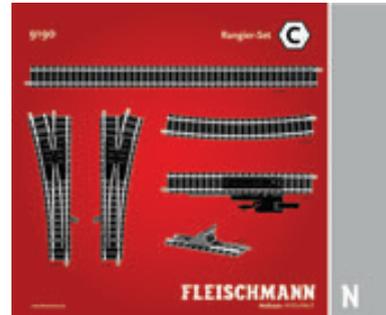
Art. Nr.: 9189



Inhalt:
4 gerade Gleise 9100, 2 Entkopplungs-Gleise 9114 sowie 1 linke Bogenweiche 9174 und 1 rechte Bogenweiche 9175 zur Erzielung langer „Bahnsteig-Gleise“.

Rangier-Set C

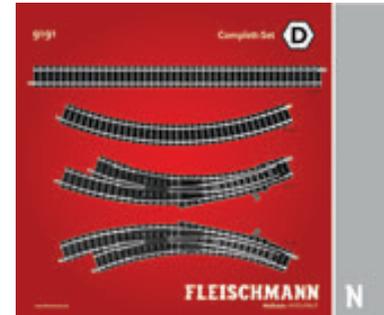
Art. Nr.: 9190



Inhalt:
6 gerade Gleise 9100, 1 Entkopplungs-Gleis 9114, 2 Prellbock-Gleise 9116, 2 gebogene Gleise 9136 sowie 1 linke Weiche 9170 und 1 rechte Weiche 9171.

Complet-Set D

Art. Nr.: 9191



Inhalt:
12 gerade Gleise 9100, 8 x gebogene Gleise 9125, 1x linke Bogenweiche 9174, 1x rechte Bogenweiche 9175, 1x Anschlussklemme 9400.

Dreiweg-Weichen-Set E

Art. Nr.: 9194

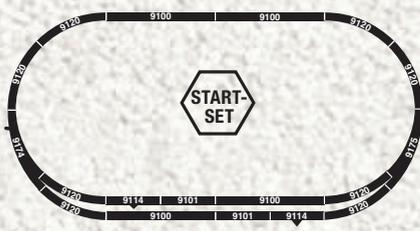


Inhalt:
1 Dreiweg-Weiche 9157, 2 Entkopplungs-gleise 9114, 2 Prellbock-Gleise 9116, 13 gerade Gleise (7 x 9100, 3 x 9101, 2 x 9102, 1 x 9103), 2 gebogene Gleise 9136.

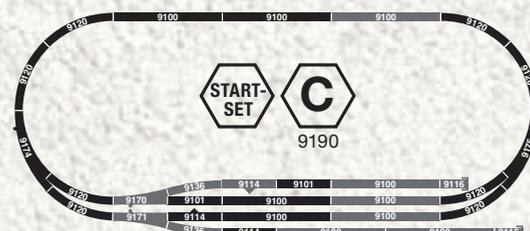
Für alle Gleissets gilt: Weichen und Entkopplungsgleise können nachträglich mit Elektroantrieben ausgerüstet werden.

Erweiterungsmöglichkeiten mit den Gleissets

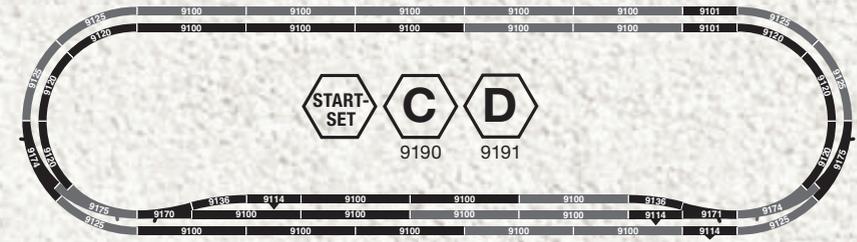
Beispiel 1: Erweiterung eines Starter Sets mit Überholgleis:



85 cm x 45 cm



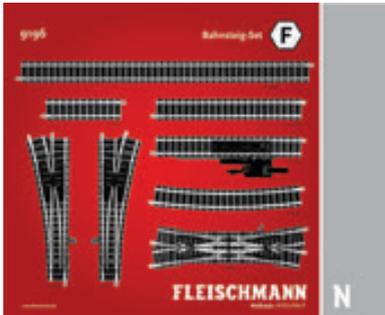
107 cm x 48 cm



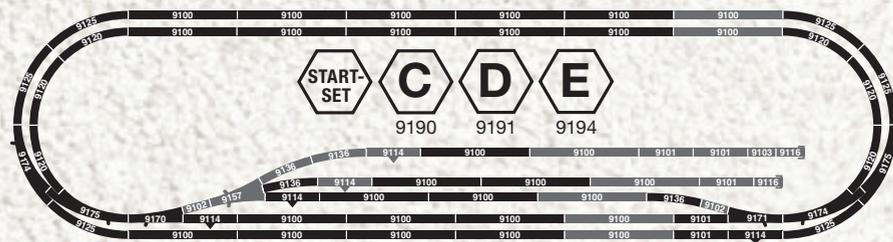
170 cm x 47 cm

Bahnsteig-Set F

Art. Nr.: 9196



Inhalt:
 1 linke Weiche 9170, 1 rechte Weiche 9171,
 1 doppelte Kreuzungsweiche 9184, 13 gerade
 Gleise (8 x 9100, 3 x 9101, 2 x 9102),
 2 Entkupplungsgleise 9114 und 2 gebogene
 Gleise 9136.



181 cm x 47 cm

Elektroset

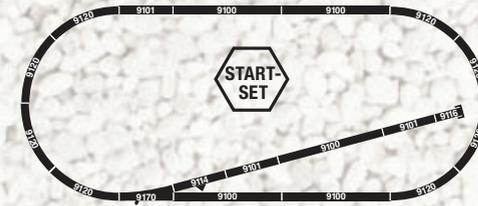
Art. Nr.: 919501



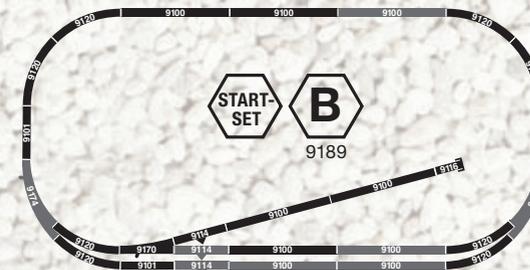
Elektroset zum Ausrüsten von Handweichen
 mit Elektroantrieben.
 Das Set macht aus allen Handweichen elektromagnetische Weichen mit Fernbedienung vom Stellpult aus. Verwendbar für Normal-, Bogen-, Dreiweg- und Doppelte Kreuzungsweichen.
 Inhalt: 2 elektrische Weichenantriebe, 1 Schalter 6920.
 1 Elektro-Set genügt zur Elektrifizierung je eines Gleis-Sets 9189, 9190, 9191 und 9194.

Alle Startsets:
www.fleischmann.de

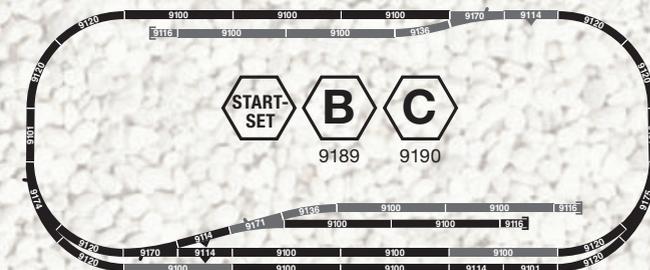
Beispiel 2: Erweiterung eines Startsets mit Abzweig:



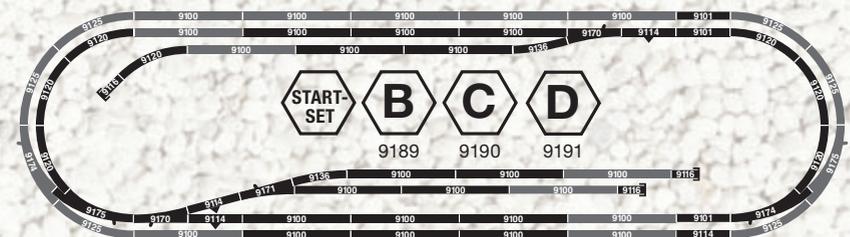
96 cm x 40 cm



107 cm x 56 cm



118 cm x 56 cm



170 cm x 47 cm

Gerade Gleise

Art. Nr.: 9100



Gerades Gleis, Länge 222 mm
(2x Standardlänge). 20 Stk./Pkg.



Art. Nr.: 9101



Gerades Gleis, Länge 111 mm (Basisgleis).
20 Stk./Pkg.

Art. Nr.: 9102



Gerades Gleis für die Diagonale, Länge 57,5 mm.
20 Stk./Pkg.

Art. Nr.: 9103



Gerades Gleis, Länge 55,5 mm (1/2 Länge vom Basisgleis 9101).
20 Stk./Pkg.

Art. Nr.: 9104



Gerades Gleis, Länge 27,75 mm (1/4 Länge vom Basisgleis 9101).
20 Stk./Pkg.

Art. Nr.: 9110



Gerades Ausgleichsstück, Länge von 83 bis 111 mm ausziehbar.
5 Stk./Pkg.

Art. Nr.: 9112



Entkupplungsgleis mit Elektroantrieb, Länge 111 mm.

Art. Nr.: 9114



Entkupplungsgleis für Handbetrieb, Länge 111 mm.
5 Stk./Pkg.

Art. Nr.: 9414



Ansteckbarer Elektroantrieb für das Entkupplungsgleis 9114.

Art. Nr.: 9115



Schaltgleis mit eingebautem Schaltkontakt, Länge 55,5 mm.
2 Stk./Pkg.
Die Schaltimpulse (max. 800 mA) werden mit den
Magneten 942601 oder 942701 ausgelöst.

Art. Nr.: 9108



Anschlussgleis 2-polig, Länge 111 mm,
mit Funkentstörung.

9108: Die Funkentstörung befindet sich im Strecken-
Fernsprechhäuschen.

Nicht für Digitalbetrieb geeignet.

Art. Nr.: 9116

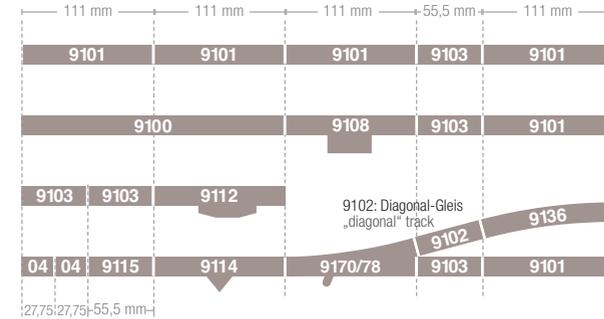


Prellbockgleis, Länge 57,5 mm. 5 Stk./Pkg.

N-GLEISE MIT SCHOTTERBETT

Das Basisgleis:

Grundlage der Gleisgeometrie ist das 111 mm lange Gleisstück 9101. Der gerade Strang einer Normalweiche, Dreiwegweiche oder doppelten Kreuzungsweiche entspricht genau der Länge dieses Gleises. Für längere gerade Strecken ist das Gleis 9100 mit doppelter Länge geeignet.



Flexible Gleise

Art. Nr.: 9106



Flexibles Gleis, Länge 777 mm.
Das Gleis eignet sich durch seine Flexibilität für sanft geschwungene Paradestrecken. Ideal auch zum Verlegen von langen, geraden Strecken. 20 Stk./Pkg.

Art. Nr.: 9119



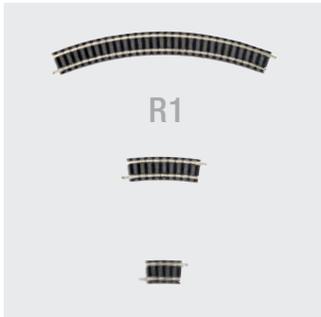
Flexibles Zahnstangengleis, Länge 222 mm.
Für Geraden und alle Kurvenradien einsetzbar. 10 Stk./Pkg.
Dieses Gleis kann – bis zum kleinsten Radius R1 (9120) gebogen – für alle gewünschten Kurven-Radien verwendet werden. Die Zahnstange bleibt immer gleich lang. Die Schienenstöße werden mittels Schienenverbinder 9403 oder 9404 verbunden.



Foto: FLM-Archiv

Gebogene Gleise

Art. Nr.: 9120



Gebogenes Gleis, 45°, Radius R1: 192 mm.
Außendurchmesser: 401 mm. 8 Stück bilden einen Kreis.
20 Stk./Pkg.

Art. Nr.: 9122



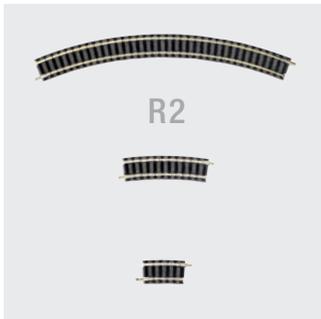
Gebogenes Gleis, 15°, Radius R1: 192 mm.
20 Stk./Pkg.

Art. Nr.: 9123



Gebogenes Gleis, 7,5°, Radius R1: 192 mm.
20 Stk./Pkg.

Art. Nr.: 9125



Gebogenes Gleis, 45°, Radius R2: 225,6 mm.
Außendurchmesser: 468 mm. 8 Stück bilden einen Kreis.
20 Stk./Pkg.

Art. Nr.: 9127



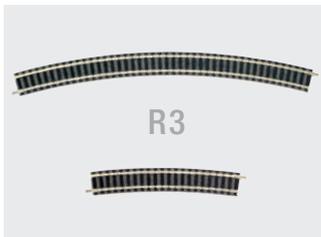
Gebogenes Gleis, 15°, Radius R2: 225,6 mm.
20 Stk./Pkg.

Art. Nr.: 9128



Gebogenes Gleis, 7,5°, Radius R2: 225,6 mm.
20 Stk./Pkg.

Art. Nr.: 9130



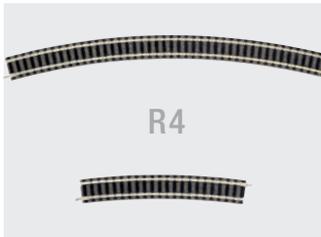
Gebogenes Gleis, 30°, Radius R3: 396,4 mm.
Außendurchmesser: 810 mm, 12 Stück bilden einen Kreis.
20 Stk./Pkg.

Art. Nr.: 9131



Gebogenes Gleis, 15°, Radius R3: 396,4 mm.
20 Stk./Pkg.

Art. Nr.: 9135



Gebogenes Gleis, 30°, Radius R4: 430 mm.
Außendurchmesser: 877 mm. 12 Stück bilden einen Kreis.
20 Stk./Pkg.

Art. Nr.: 9136

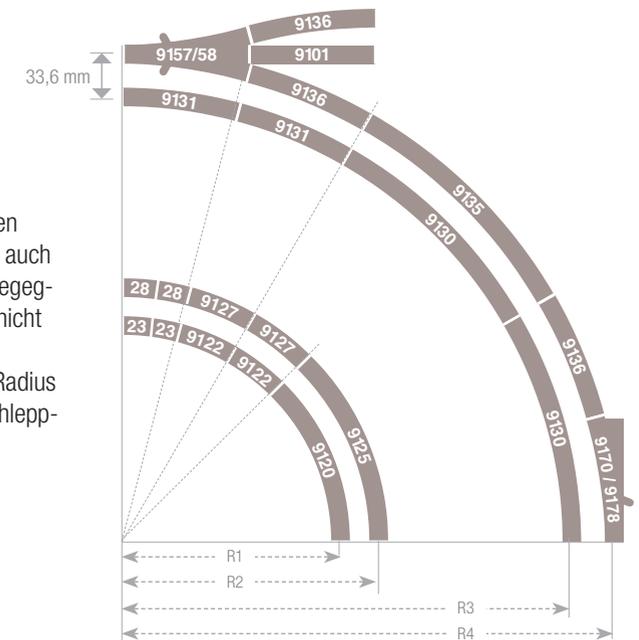


Gebogenes Gleis, 15°, Radius R4: 430 mm.
20 Stk./Pkg.
Gegenbogen für Weichen.

Die Gleisradien:

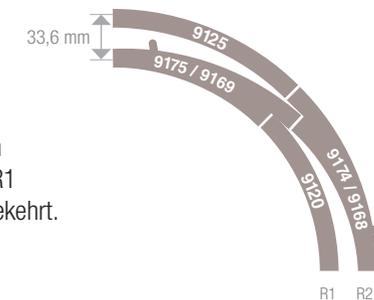
Der Abstand der Gleisradien beträgt 33,6 mm, so dass auch lange Fahrzeuge bei Zugbegegnungen in der Kurve sich nicht berühren.

Selbst auf dem kleinsten Radius R1 fahren die längsten Schleppenderloks!



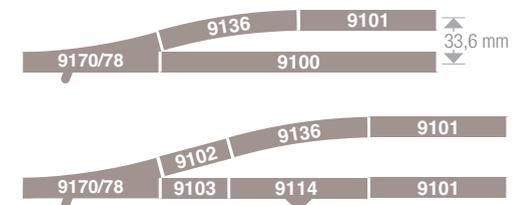
Bogenweichen:

Bogenweichen ermöglichen den Übergang von Radius R1 in den Radius R2 und umgekehrt.



Gegenbogen 9136

zu den Normal-, Dreiweg- und doppelten Kreuzungsweichen sowie den 15°-Kreuzungen.



Weichen

Art. Nr.: 9170



Normalweiche links, für Handbetrieb, Länge 111 mm

Art. Nr.: 9171



Normalweiche rechts, für Handbetrieb, Länge 111 mm

Art. Nr.: 9174



Bogenweiche links, für Handbetrieb

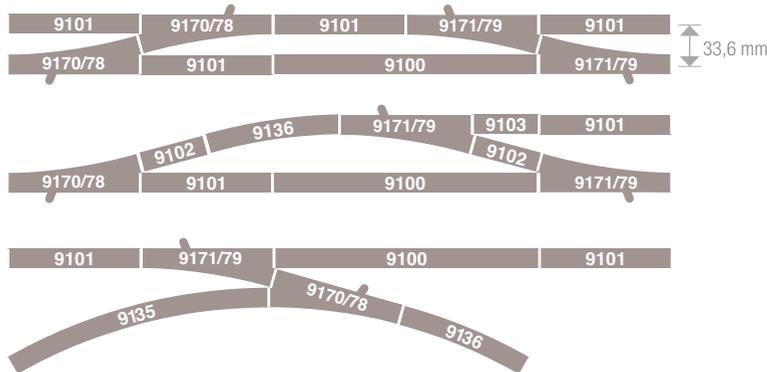
Art. Nr.: 9175



Bogenweiche rechts, für Handbetrieb

Gerade Weichen (Normalweichen, Dreiweg- und doppelte Kreuzungsweichen):

Länge 111 mm (Standardlänge), Abzweigwinkel 15°, Abzweigradius 430 mm.
Die jeweils abzweigenden Gleise entsprechen dem Gleis 9136 (15°).
Das Gleis 9136 dient als Gegenbogen und führt zum Parallelgleisabstand von 33,6 mm.



Alle Weichen können mit Elektroantrieben nachgerüstet werden.

Weichen mit stromleitendem Herzstück

Art. Nr.: 9178



Normalweichen links, für Handbetrieb, mit stromleitendem Herzstück, Länge 111 mm

Art. Nr.: 9179



Normalweichen rechts, für Handbetrieb, mit stromleitendem Herzstück, Länge 111 mm

Art. Nr.: 9168



Bogenweichen links, für Handbetrieb, mit stromleitendem Herzstück

Art. Nr.: 9169



Bogenweichen rechts, für Handbetrieb, mit stromleitendem Herzstück

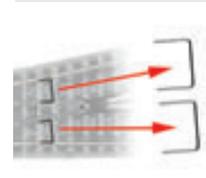


Das stromleitende Herzstück

Bei diversen Weichen wird durch das stromleitende Herzstück die Fahrspannungsversorgung auch im Herzstückbereich der Weiche optimiert.

Weichen mit stromleitendem Herzstück müssen immer in die Fahrtrichtung gestellt werden, aus der der Zug (Lok) kommt, sonst entsteht ein Kurzschluss.

Die erforderliche Umschaltung der Polarität des Herzstückes erfolgt automatisch bei Umstellung der Weiche.



Im Lieferzustand sind **alle** Weichen sogenannte Durchfahrweichen, d. h. alle Gleisabgänge führen Strom. Entfernt man zwei kleine Drahtbrücken aus der Weiche, führt nur noch derjenige Gleisabgang Strom, in den die Weiche gestellt ist.

So können also ohne zusätzliche Verdrahtung Züge auf Abstell- oder Überholgleisen stromlos abgestellt werden oder es kann z. B. ein Reisezug einen abgestellten Güterzug auf einem Parallelgleis überholen.



Dreiweg-Weiche und Kreuzungen

Art. Nr.: 9157



Dreiwegweiche für Handbetrieb, Länge 111 mm

Art. Nr.: 9161



Kreuzung 30°, Länge der Gleisstränge 115 mm
(= 2 x „Diagonalgleis“ 9102).
Ausgestattet mit Radlenkern und Herzstücken.
Die Gleisstränge sind gegenseitig elektrisch isoliert.

Art. Nr.: 9162



Kreuzung 15°, linkskreuzend, Länge 111 mm

Art. Nr.: 9163



Kreuzung 15°, rechtskreuzend, Länge 111 mm

9162 / 9163:

Die sich kreuzenden Gleise sind elektrisch getrennt,
so dass sich zwei verschiedene Stromkreise kreuzen können.

Art. Nr.: 9184

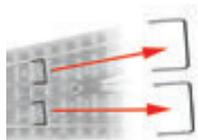


Doppelte Kreuzungsweiche für Handbetrieb, 15°,
linkskreuzend, Länge 111 mm

Art. Nr.: 9185



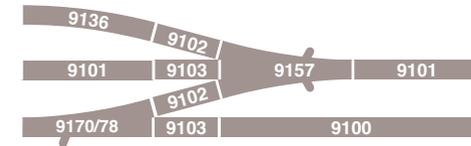
Doppelte Kreuzungsweiche für Handbetrieb, 15°,
rechtskreuzend, Länge 111 mm



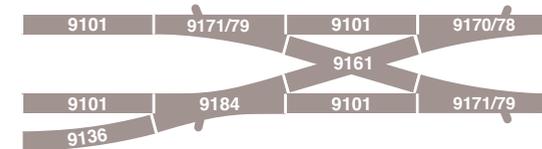
9184 / 9185:

Im Lieferzustand führen alle Gleisabgänge Strom aus einem Stromkreis.
Nach Entfernen der Drahtbrücken sind die sich kreuzenden Gleise sicher
voneinander getrennt.
Bei „Kreuzungsfahrt“ kann somit ein anderer Stromkreis einfach
überfahren werden.
Bei „Bogenfahrt“ erfolgt die Stromkreistrennung in der Mitte der Weichen.

Dreiweg-Weiche:



Kreuzung:

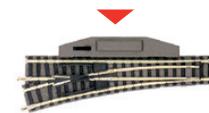


Doppelte
Kreuzungsweiche:



Weichenzubehör

Art. Nr.: 640000



Elektromagnetischer Weichenantrieb (universal) mit Endabschaltung. Für alle Weichen.

Vorbereitet für beleuchtetes, ansteckbares Weichensignal
944001.

Dieser Antrieb kann sowohl Oberflur, d. h. auf der Anlagen-
platte liegend, als auch Unterflur angesteckt werden.

Hierzu wird in die Anlagenplatte eine Aussparung gesägt,
in die der Weichenantrieb zu liegen kommt.

* Der Universalantrieb 640000 ersetzt die früheren Artikel
942101 / 942201

Alle Weichen sind nachträglich auf elektrische Fernbedienung umrüstbar.

Art. Nr.: 944001



Beleuchtetes Weichensignal für N-Gleis mit Schotterbett.
Ansteckbar an den Weichenantrieb 640000.
Verbindungsstücke zum Weichenantrieb beiliegend.

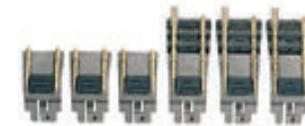


Hinweis:

Steuern Sie Ihre Drehscheibe komfortabel – mit TURN-CONTROL, dem elektronischen Drehscheiben-Steuergerät (Art.-Nr. 6915).



Art. Nr.: 9153



Ergänzungsset zur Drehscheibe 9152

Inhalt: 3 Auffahrgleise und 3 Blindstutzen.

Art. Nr.: 9152

Drehscheibe mit elektrischem Antrieb und elektrisch einzeln zuschaltbaren Gleisabgängen, mit Drehscheiben-Schalter 6910. Länge der Drehbrücke 183 mm.

Die Drehscheibe ist in vorbildgetreuer Gruben-Bauweise und in vorbildlicher Darstellung sämtlicher Einzelheiten gefertigt. Die Grundausstattung besteht

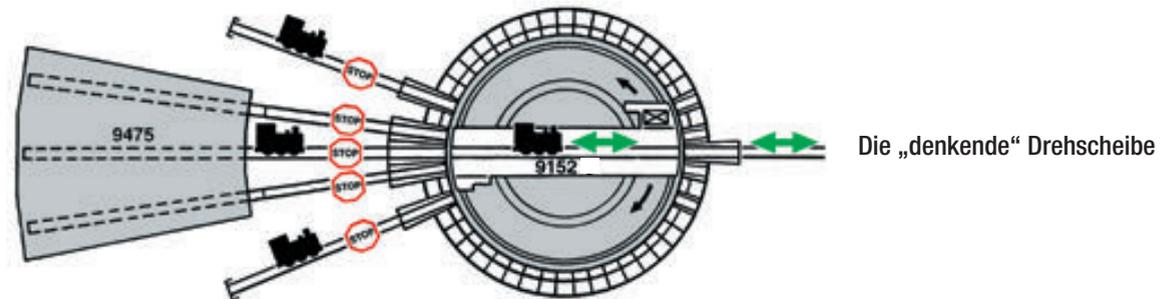
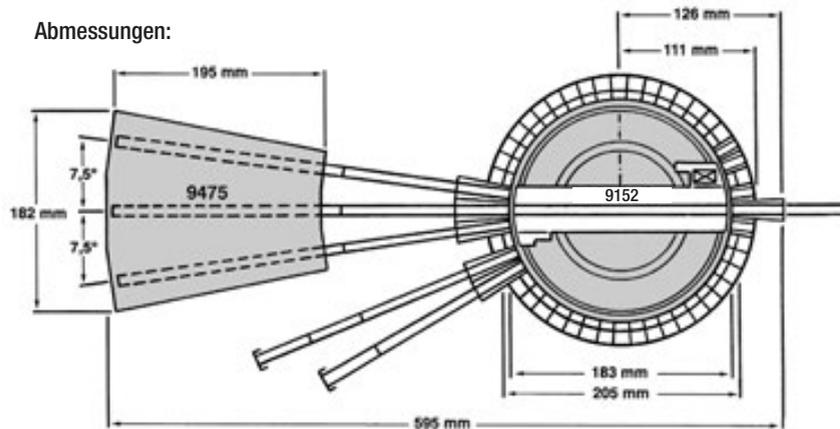
aus 6 Auffahrgleisen und 4 Blindstutzen. Die Auffahrgleise können im Winkel von 7,5° beliebig in Anzahl und Anordnung umgesteckt werden und durch Drehscheiben-Ergänzungs-Sets 9153 auf bis zu insgesamt 48 Gleisanschlüsse erweitert werden.

Die „denkende“ Drehscheibe:

Mit dem Schalter 6910 wird die Drehbewegung der Drehscheibe gesteuert, um den entsprechenden Gleisabgang zu erreichen. Die Fahrstrom-Einspeisung erfolgt in die Drehbrücke. Der gewünschte Gleisabgang, mit dem die Drehbrücke verbunden ist, wird mit dem Schalter 6910 elektrisch zugeschaltet. Alle anderen Gleisabgänge (auch ein gegenüberliegender) sind dann automatisch stromlos.

Somit können maximal 48 Gleisabgänge angesteuert und elektrisch einzeln zugeschaltet werden, ohne dass extra Kabel verlegt werden müssen.

Abmessungen:



Die „denkende“ Drehscheibe

Art. Nr.: 6915



TURN-CONTROL

Das Drehscheiben-Steuergerät mit Gleisvorwahl

Für Analog- und Digitalbetrieb

Geeignet für die analoge und digitale Ansteuerung der Drehscheibe 9152. Für das 2-Leiter-Gleichstromsystem und die Digital-Systeme DCC & FMZ.

Zur Inbetriebnahme sind keine Änderungen an der Drehscheibe erforderlich.

Vorteile:

- Eine übersichtliche LCD-Anzeige gibt u. a. Auskunft über die Stellung der Drehbrücke, die installierten und den aktiven Gleisabgang und weitere Zusatzfunktionen.
- Symbole der aktiven Funktionen ermöglichen eine einfache Bedienung, z. B. einfaches Eingeben und Ansteuern der vorhandenen Gleisabgänge oder exaktes Anhalten am gewählten Gleisabgang.
- Per Tastendruck ist ein komfortables Wenden einer Lok möglich.
- Aufgrund des einstellbaren Polaritätswechsels ist der Drehscheiben-Betrieb auch bei Drehungen über 360° kurzschlussicher.

Foto: M. Leidel



Art. Nr.: 6910



Drehscheiben-Schalter

Zur Betätigung der elektrisch angetriebenen Drehscheibe 9152 mit elektrisch einzeln zuschaltbaren Gleisabgängen.
Ø 63 mm

Art. Nr.: 9475



Ringlokschuppen-Bausatz.

Passend zur Drehscheibe 9152.

3 Lokstände für 7,5° Gleisabgänge, 8 bewegliche Torflügel.

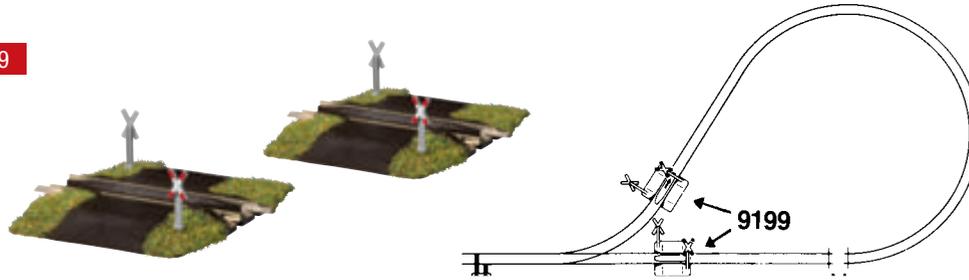
Hervorragend detaillierte Kunststoffteile. Viele Einzelteile zur individuellen Ausschmückung liegen bei. Die Tore werden unabhängig voneinander durch ein- und ausfahrende Loks automatisch geschlossen und geöffnet.

Mehrere Ringlokschuppen können beliebig aneinandergesetzt werden.



Auf der Rückseite des Lokschuppens befindet sich ein Tor, das zum Durchfahren geöffnet werden kann.

Art. Nr.: 9199

**Kehrschleifen-Garnitur**

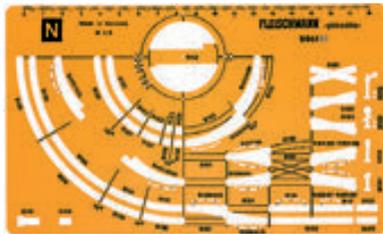
2 x 55,5 mm Gleislänge, in Form zweier unbeschränkter Bahnübergänge.
Mit Warnkreuzen, Eingleis-Vorrichtung und Isolier-Schienenverbindern.
Nicht für Digital-Betrieb geeignet.

Art. Nr.: 9499

**Unbeschränkter Bahnübergang**

Mit Warnkreuzen, Eingleis-Vorrichtung und Isolier-Schienenverbindern.
Länge 55,5 mm (1/2 Länge vom Basisgleis)

Art. Nr.: 995101

**Gleisplanschablone.**

Passend für die N-Gleise mit Schotterbett.
Diese Gleisplanschablone ist ein Helfer für Ihre Anlagenplanungen.
Maßstab 1:5.

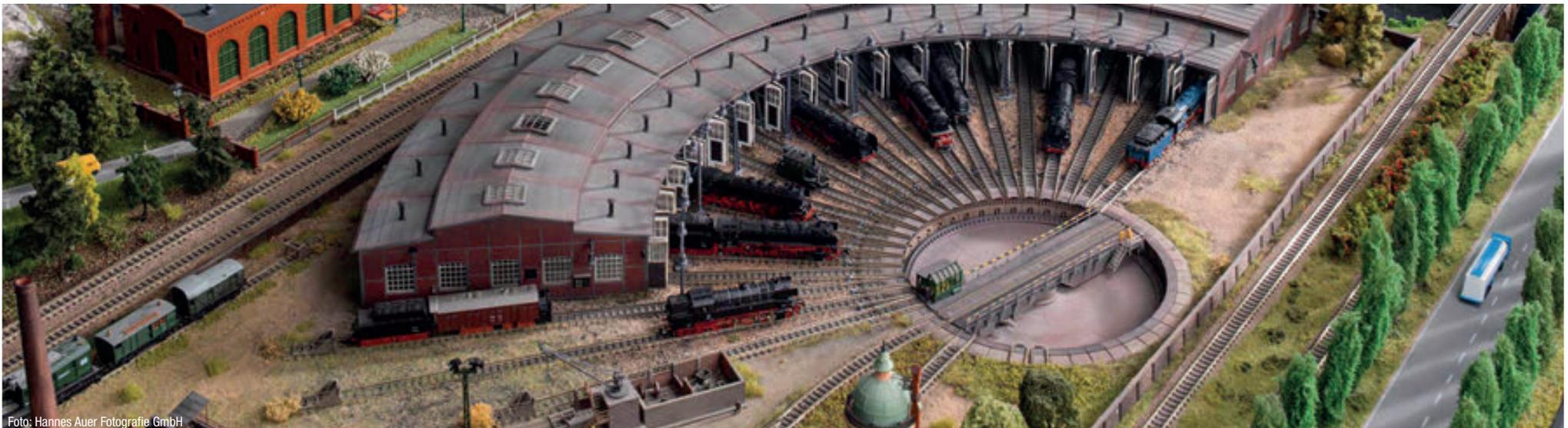
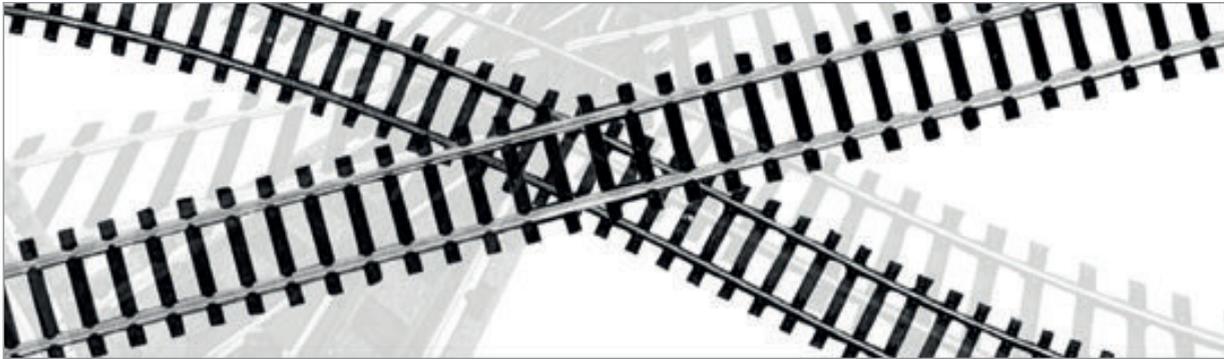


Foto: Hannes Auer Fotografie GmbH



Foto: M. Leidel



Das Spur-N-Gleis ohne Schotterbett – das kostenattraktive Gleissystem

Die Basis jeder Modellbahnanlage sind die Schienen. Zum Auf- und Ausbau steht Ihnen ein umfangreiches N-Gleissortiment zur Verfügung, das keine Modellbahnerwünsche offen lässt.

Mit den Gleisen der verschiedenen Radien, den Standardweichen, Kreuzungen und Kreuzungweichen, der platzsparenden Dreiwegweiche sowie den schlanken

Modellweichen sind der Fantasie keine Grenzen gesetzt. Flexible Gleise gestatten die individuelle Gestaltung Ihrer Modellanlage.

Zur optimalen Stromübertragung ist das Gleis in Neusilber ausgeführt, Schwellen und Schienen sind feinst detailliert.



Flexible Gleise

Sie haben die Wahl zwischen zwei Gleisen:

Das **extra flexible Gleis (22200)** macht jede Kurve mit. Es eignet sich besonders, wenn Sie geschwungene Strecken oder Übergangsbögen bauen wollen.

Besonders für den Bau langer, gerader Strecken eignet sich das etwas **starrere Flex-Gleis (22201)**.

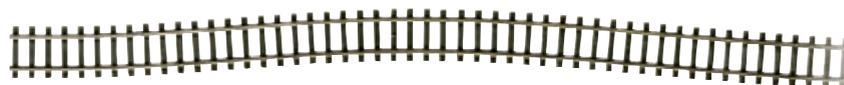
Beide Gleise entsprechen mit einer Länge von 730 mm ca. 7 x der Länge der Standardgeraden 22203. Für beide Flexgleise werden Schienenverbinder 22213 benötigt.

Art. Nr.: 22200



Flexibles Gleis, Länge 730 mm, besonders flexibel.
12 Stk./Pkg.

Art. Nr.: 22201



Flexibles Gleis, Länge 730 mm, weniger flexibel.
12 Stk./Pkg.

Gerade Gleise

Art. Nr.: 22202



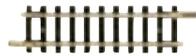
Gerades Gleis, Länge 312,6 mm = 3 x 22203 (Standardgleis). 12 Stk./Pkg.

Art. Nr.: 22203



Standardgleis. Länge 104,2 mm. 12 Stk./Pkg.

Art. Nr.: 22204



Gerades Gleis, Länge 54,2 mm. 12 Stk./Pkg.

Art. Nr.: 22205



Gerades Gleis, Länge 50 mm. 12 Stk./Pkg.

Art. Nr.: 22206



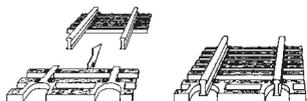
Gerades Gleis, Länge 33,6 mm. 12 Stk./Pkg.

Art. Nr.: 22207



Gerades Gleis, Länge 17,2 mm. 12 Stk./Pkg.

Art. Nr.: 22215



Schwellenendstück für Flexgleis

Erleichtert das Verlegen der Flexgleise wesentlich und sorgt zudem für ein homogenes Aussehen der verlegten Schienenstrecke durch gleichmäßigen Schwellenabstand. 24 Stk./Pkg.

Funktionsgleise

Art. Nr.: 22210



Aufgleisschiene

Gerades Gleis mit Eingleiseinrichtung, Länge 104,2 mm (Standardlänge).
Dient zum automatischen Eingleisen von Fahrzeugen während der Fahrt. 12 Stk./Pkg.

Art. Nr.: 22212



Elektrisches Entkupplungsgleis

Entkupplungsgleis mit Elektroantrieb. Länge 104,2 mm (Standardlänge).
Der eingebaute Entkupplungsteil für die Standardkupplung kann gegen den beiliegenden Entkupplungsteil für eine Kurzkupplung ausgetauscht werden.

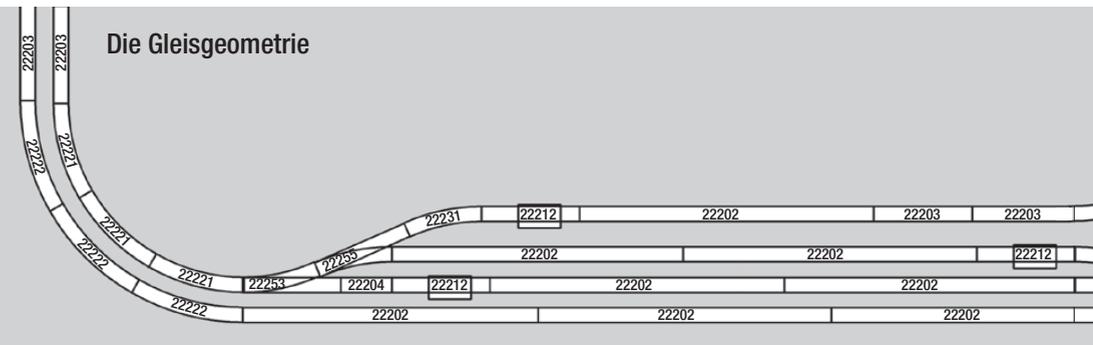
Art. Nr.: 22220



Anschlussgleis

Anschlussgleis, mit EMV-Entstörglied. Länge 104,2 mm (Standardlänge).
Nicht für Digital-Betrieb geeignet.

Die Gleisgeometrie



Gebogene Gleise

Art. Nr.: 22221	 <p style="text-align: center;">R1</p>	<p>R1, 30°. Radius 194,6 mm Es werden 12 Stück für einen Vollkreis benötigt. 12 Stk./Pkg.</p>
Art. Nr.: 22231		<p>R1, 24°. Radius 194,6 mm 12 Stk./Pkg.</p>
Art. Nr.: 22232		<p>R1, 6°. Radius 194,6 mm 12 Stk./Pkg.</p>
Art. Nr.: 22222	 <p style="text-align: center;">R2</p>	<p>R2, 30°. Radius 228,2 mm Es werden 12 Stück für einen Vollkreis benötigt. 12 Stk./Pkg.</p>
Art. Nr.: 22233		<p>R2, 24°. Radius 228,2 mm 12 Stk./Pkg.</p>
Art. Nr.: 22234		<p>R2, 6°. Radius 228,2 mm 12 Stk./Pkg.</p>
Art. Nr.: 22223	 <p style="text-align: center;">R3</p>	<p>R3, 30°. Radius 261,8 mm Es werden 12 Stück für einen Vollkreis benötigt. 12 Stk./Pkg.</p>
Art. Nr.: 22224	 <p style="text-align: center;">R3a</p>	<p>R3a, 30°. Radius 295,4 mm Es werden 12 Stück für einen Vollkreis benötigt. 12 Stk./Pkg.</p>
Art. Nr.: 22235		<p>R3a, 15°. Radius 295,4 mm 12 Stk./Pkg.</p>

N-GLEISE OHNE SCHOTTERBETT

Die Gleisradien

Die Abbildung zeigt eine Darstellung der verschiedenen Gleisradien.

Radius R1 ist vorwiegend als „Industrieradius“ gedacht. **Es empfiehlt sich daher, lange Wagen oder große Lokomotiven erst ab R2 einzusetzen.**

R1	194,6 mm
R2	228,2 mm
R3	261,8 mm
R3a	295,4 mm
R4	329 mm
R5	362,6 mm
R6	480 mm
R7	765 mm



Art. Nr.: 22225	 <p style="text-align: center;">R4</p>	<p>R4, 15°. Radius 329 mm 12 Stk./Pkg.</p>
Art. Nr.: 22226	 <p style="text-align: center;">R5</p>	<p>R5, 15°. Radius 362,6 mm 12 Stk./Pkg.</p>
Art. Nr.: 22227	 <p style="text-align: center;">R6</p>	<p>R6, 15°. Radius 480 mm 12 Stk./Pkg.</p>
Art. Nr.: 22228	 <p style="text-align: center;">R7</p>	<p>R7, 12°. Radius 765 mm 12 Stk./Pkg.</p>

Hauptsächlich als Gegenbogen in Verbindung mit den Weichen 22301/22303.

Weichen

Es gibt Weichen mit drei verschiedenen Abzweig-Radien und -Winkeln und zwei verschiedenen Kreuzungen. Die elektromagnetisch betriebenen Weichen werden durch endabgeschaltete Antriebe betätigt. Ein Durchbrennen der Spulen ist damit ausgeschlossen, wenn einmal der Schaltstrom dem Antrieb weiter zufließen sollte.

Alle Weichen besitzen gewalzte Schienenprofile aus Neusilber, die an den Stellen, an denen die Weichenzungen anliegen, ausgefräst sind. Die Weichenzungen sind ebenfalls gefräst, was ein problemloses Befahren ermöglicht.

Alle Elektroweichen sind auch für Handbetrieb eingerichtet.

Zur Verbesserung der Stromführung im Herzstückbereich sind alle Weichen (außer die Kreuzungen 22244 und 22245) mit zusätzlichen Kontaktblechen ausgerüstet.

Art. Nr.: 22249



24°

22249: Elektrische Weiche links 24°

Art. Nr.: 22253



22253: Handweiche links 24°

Art. Nr.: 22251



22251: Elektrische Weiche rechts 24°

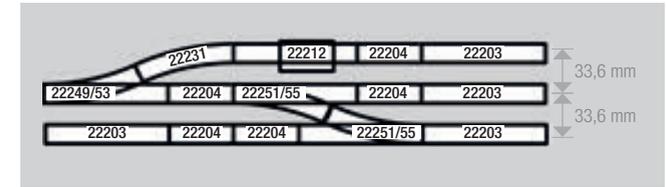
Art. Nr.: 22255



22255: Handweiche rechts 24°

24°
Weichen

Länge des geraden Gleises 104,2 mm (Standardlänge),
Radius des Abzweiggleises 194,6 mm (entspricht R1), mit gebogenem Gleisstück 22232 auf 30° ergänzbar.



Art. Nr.: 22261



15°

22261: Elektrische Weiche links 15°

Art. Nr.: 22265



22265: Handweiche links 15°

Art. Nr.: 22263



22263: Elektrische Weiche rechts 15°

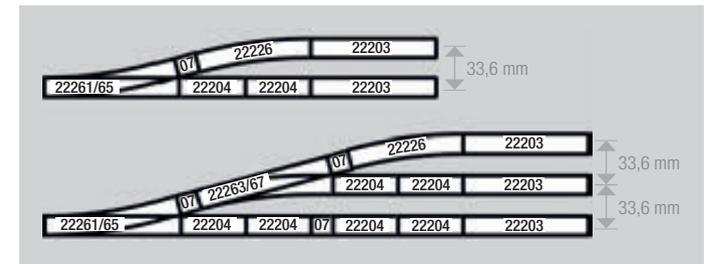
Art. Nr.: 22267



22267: Handweiche rechts 15°

15°
Weichen

Länge des geraden Gleises 112,6 mm,
Radius des Abzweiggleises 362,6 mm (entspricht R5).



Art. Nr.: 22273



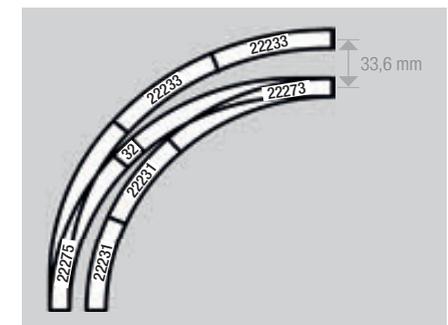
Elektrische Bogenweiche links
(Radius R1/R2)

Radius Stammgleis 194,6 mm (R1),
Radius Abzweiggleis 228,2 mm (R2), Bogenwinkel 42°.

Art. Nr.: 22275



Elektrische Bogenweiche rechts
(Radius R1/R2)



Die Bogenweichen bieten die Möglichkeit einer Gleisverbindung zwischen den Radien R1 und R2.

Weichen und Kreuzungen

Art. Nr.: 22301



Weiche links ohne Antrieb,
10°

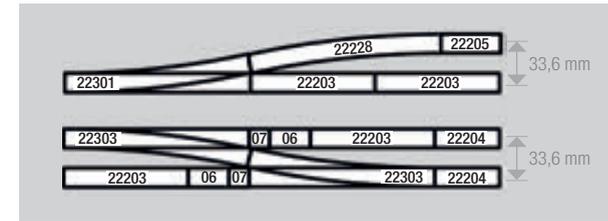
Art. Nr.: 22303



Weiche rechts ohne Antrieb,
10°



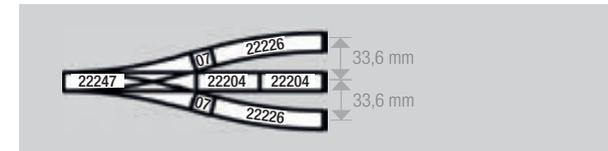
Länge des geraden Gleises 155 mm,
Radius des Abzweiggleises 765 mm (entspricht R7)
Die Weichen können mit dem Unterflur-Weichenantrieb 10030 nachgerüstet werden.



Art. Nr.: 22247



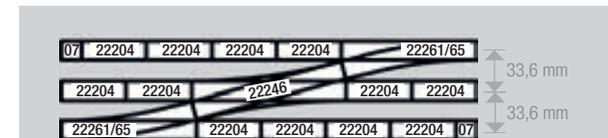
Elektrische Dreiwegweiche 15°
Länge des geraden Gleises 112,6 mm, Abzweigwinkel je 15°



Art. Nr.: 22246



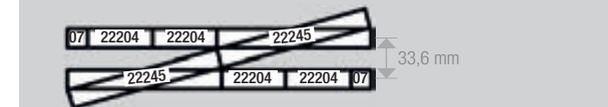
Elektrische Doppelkreuzungsweiche 15°
Länge der Gleisstränge 129,8 mm, Kreuzungswinkel 15°



Art. Nr.: 22245



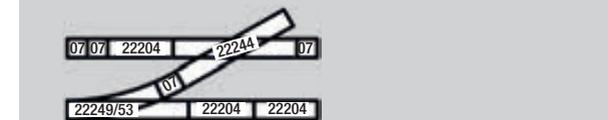
Kreuzung 15°
Länge der Gleisstränge 112,6 mm, Kreuzungswinkel 15°
Die sich kreuzenden Gleise sind elektrisch getrennt,
so dass sich zwei verschiedene Stromkreise kreuzen können.
4 Stk./Pkg.



Art. Nr.: 22244



Kreuzung 30°
Länge der Gleisstränge 104,2 mm, Kreuzungswinkel 30°
Die sich kreuzenden Gleise sind elektrisch getrennt,
so dass sich zwei verschiedene Stromkreise kreuzen können.
4 Stk./Pkg.



Art. Nr.: 22218



Elektrischer Weichenantrieb, links
 passend zu den N-Weichen ohne Schotterbett.
 Doppelspulenantrieb mit Endabschaltung.
 Zum nachträglichen Ausrüsten von Handweichen.

Art. Nr.: 22219



Elektrischer Weichenantrieb, rechts
 passend zu den N-Weichen ohne Schotterbett.
 Doppelspulenantrieb mit Endabschaltung.
 Zum nachträglichen Ausrüsten von Handweichen.

Art. Nr.: 10030



Unterflur-Weichenantrieb
 Niedere Stromaufnahme, Endabschaltung, vier 1-polige Umschalter.
 Kann auch waagrecht eingebaut werden.
 Maße ca. 60 x 27 x 45 mm.

Art. Nr.: 22217

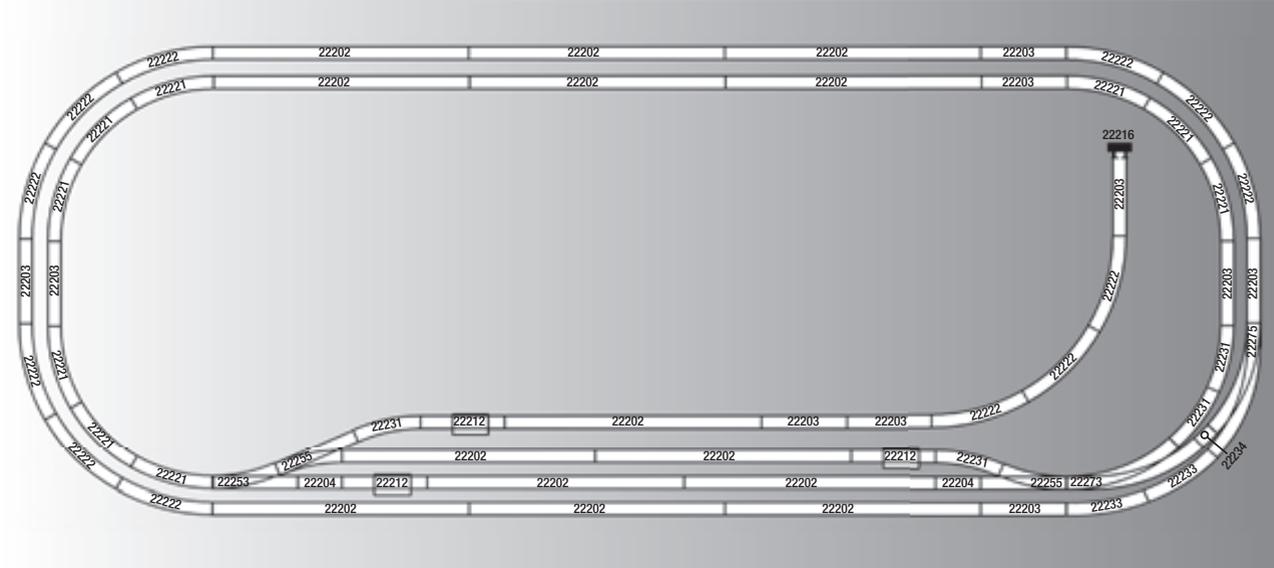


Anschlusskabel 2-polig, ohne Funkentstörung

Art. Nr.: 10000



Gleisnägel.
 Zur Befestigung von Gleisen ohne Bettung.
 Inhalt: ca. 400 Stk. pro Beutel.



Art. Nr.: 22213



Schienenverbinder, für Gleise ohne Bettung.
 Inhalt: ca. 50 Stk./Pkg.

Art. Nr.: 22214



Isolierschienenverbinder, für Gleise ohne Bettung.
 Inhalt: 24 Stk./Pkg.

Art. Nr.: 22240



Übergangsschienenverbinder zum Arnold®-Gleissystem,
 Inhalt: 12 Stk./Pkg.
 (Arnold ist eine eingetragene Marke von HORNBYS ITALIA S.r.l.)

Art. Nr.: 22216



Prellbock (Bausatz)
 Der Prellbock kann an jeder beliebigen Stelle auf das Gleis gesetzt werden.

Art. Nr.: 9400



**Anschlussklemme
2 x 1-polig**
(Für N-Schotterbettgleise)

Art. Nr.: 9401



**Anschlusskabel mit Flachkontakt
1-polig**
Für die Zugbeeinflussung an
Flügelsignalen.

Art. Nr.: 9425



Schaltkontakt
Die Schaltimpulse (max. 800 mA)
werden mit den Magneten 942601
oder 942701 ausgelöst.
(Für N-Schotterbettgleise)

Art. Nr.: 942601



Schaltmagnet
Zur Betätigung des Schaltkontakts
9425 oder des Schaltgleises 9115.
Zum Ankleben an alle Fahrzeuge.
Grundfläche 7 x 7 mm, Höhe 5 mm.

Art. Nr.: 942701



Schaltmagnet, flach
Zur Betätigung des Schaltkontakts
9425 oder des Schaltgleises 9115.
Zum Ankleben an alle Fahrzeuge.
Durchmesser 5 mm, Höhe 3 mm.

Art. Nr.: 9404



Metall-Schienenverbinder
1-polig. Zur elektrischen u. mechanischen
Verbindung eines Schienenstoßes. (Für N-
Schotterbettgleise) - 20 Stk./Beutel.

Art. Nr.: 9403



Isolier-Schienenverbinder
1-polig. Zur elektrischen Trennung und zur
mechanischen Verbindung eines Schienenstoßes.
(Für N-Schotterbettgleise) - 12 Stk./Beutel.

Art. Nr.: 6410



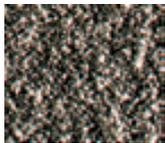
Holzschrauben
Zur Befestigung von Gleisen, Zahnstangen, Signalen,
Relais und Stellwerkteilen.
Inhalt: ca. 144 Stück

Art. Nr.: 9409



Gleisbefestigungsnägel
Nagellänge 7 mm.
In einem Kunststoffbehälter.
Inhalt: ca. 500 Stück

Art. Nr.: 9479



Schotter-Streumaterial
Kleine Körnung, zum
Nachschottern der Fahrweg-
Zwischenräume.
Speziell für Spur N.

Art. Nr.: 6595



**Schienenreinigungs-
Gummi**
Zur manuellen Reinigung
von Schienen und Rädern.

Art. Nr.: 6599



FLEISCHMANN-Spezialöl
Zur Pflege aller Fahrzeuge.
Inhalt: 20 ml

Art. Nr.: 9480



Aufgleis-Gerät
Aufgleishilfe zum leichteren Aufgleisen
von Fahrzeugen.

Art. Nr.: 9481



Entladestelle für Lorenkippwagen (8500)
Bestehend aus überdachter Entladevorrichtung und
Rückstellglied, verwendbar für alle geraden N-Gleise.
Die Entladestelle kann nur durch schiebende Loko-
motiven bedient werden, wobei diese dann nur bis vor
das Entladeteil fahren können.

Innenbeleuchtungen

Art. Nr.: 944501



LED-Innenbeleuchtung

LED-Innenbeleuchtungssatz als Ersatz für die Art. 9445, 9457.

Art. Nr.: 944701



LED-Innenbeleuchtung

LED-Innenbeleuchtungssatz als Ersatz für den Art. 9447.

Art. Nr.: 945301



LED-Innenbeleuchtung

LED-Innenbeleuchtungssatz als Ersatz für die Art. 9453, 9460, 9464, 9468

Art. Nr.: 946501



LED-Innenbeleuchtung

LED-Innenbeleuchtungssatz als Ersatz für den Art. 9465

Art. Nr.: 946701



LED-Innenbeleuchtung

LED-Innenbeleuchtungssatz als Ersatz für den Art. 9467.

Art. Nr.: 946901



LED-Innenbeleuchtung

LED-Innenbeleuchtungssatz als Ersatz für den Art. 20021 (Eurofima-Reisezugwagen).

Vorteile der LED-Innenbeleuchtungen:

Dank Pufferkondensatoren flackerfreie Beleuchtung auch bei kurzen Stromunterbrechungen.

Einsetzbar im analogen wie digitalen Betrieb unter Gleichstrom.

Art. Nr.: 9456



Innenbeleuchtung

z. B. für zweiachsige Personenwagen mit Kurzkupplungs-Mechanik. Stromverbrauch ca. 50 mA. Tauschglühlampe: 00009530

Art. Nr.: 9461



Innenbeleuchtung

für die Art. 8070-8074 und 8770-8773 (& Varianten) Stromverbrauch ca. 50 mA. Tauschglühlampe: 00009530

Ersatz-Glühlampen

Art.Nr.: 00009530



Ersatz-Glühlampe für Innenbeleuchtungen.

Mit 2 Anschlussdrähten.

Art.Nr.: 00009531



Ersatz-Glühlampe, rot

Mit Steckfassung, Ø 3 mm.

Art.Nr.: 00006535



Ersatz-Glühlampe, klar

14 V, mit Steckfassung, Ø 3 mm.

Art.Nr.: 00006536



Ersatz-Glühlampe, klar

14 V, mit Litze, Ø 3 mm.

DIGITAL*

Art.Nr.: 00069530*

24 Volt Glühlampe für Innenbeleuchtungen. Mit 2 Anschlussdrähten.

Art.Nr.: 00066535*

24 Volt Glühlampe, klar. Mit Steckfassung, Ø 3 mm.

Art.Nr.: 00066536*

24 Volt Glühlampe, klar. Mit Litze, Ø 3 mm.

*Hinweis: Bei gleichzeitigem Betrieb von digitalen und herkömmlichen Gleichstromfahrzeugen müssen die Glühlampen der Gleichstromfahrzeuge gegen die entsprechenden Glühlampen für digitalen Betrieb ausgetauscht werden.

Die PROFI-Kupplung von FLEISCHMANN – die kürzeste Verbindung in Spur N



Vorteile der PROFI-Kupplung:

- Weiches, automatisches Ankuppeln
- Festes Zusammenhalten der Kupplungen beim Ziehen und Schieben von Zügen
- Automatisches Entkuppeln auf den FLEISCHMANN-Entkuppungsgleisen
- Leichtes Herausnehmen einzelner Wagen aus einem Zugverband
- Vorentkuppeln für vorbildgerechte Rangierfahrten

Absolut vorbildgetreu eng können Sie bei FLEISCHMANN viele Züge kuppeln, denn fast alle Wagen sind mit einer sogenannten Kulissenmechanik ausgerüstet. Bereits mit den im Lieferzustand eingebauten N-Standard-Kupplungen bewirkt die Kulissenmechanik eine wesentliche Verkürzung des Wagenabstandes.

Montiert man jedoch PROFI-Kupplungen, ist sogar echter Kurzkuppungsbetrieb möglich.

Art. Nr.: 9520



Standard-Kupplung
mit Spiral-Richtfeder und Abdeckplatte.

Art. Nr.: 9521



Standard-Kupplung
mit Blatt-Richtfeder und Abdeckplatte (mit **langen** Haltestegen).

Art. Nr.: 9522



Standard-Kupplung
mit Blatt-Richtfeder und Abdeckplatte (mit **kurzen** Haltestegen).

Art. Nr.: 9525



Standard-Steckkupplung
Einfaches Einstecken in Aufnahme-schacht.

Art. Nr.: 9523



Standard-Kupplung
Für den Artikel 7368.

Art. Nr.: 9540



PROFI-Kupplung
mit Spiral-Richtfeder und Abdeckplatte. Zum Umbau von Fahrzeugen, die mit der Standard-Kupplung 9520 ausgerüstet sind.

Art. Nr.: 9541



PROFI-Kupplung
mit Blatt-Richtfeder und Abdeckplatte (mit **langen** Haltestegen). Zum Umbau von Fahrzeugen, die mit der Standard-Kupplung 9521 ausgerüstet sind.

Art. Nr.: 9542



PROFI-Kupplung
mit Blatt-Richtfeder und Abdeckplatte (mit **kurzen** Haltestegen). Zum Umbau von Fahrzeugen, die mit der Standard-Kupplung 9522 ausgerüstet sind.

Art. Nr.: 9545



PROFI-Steckkupplung
Kurzkupplung zum Umbau von FLEISCHMANN-Fahrzeugen, in welche die Standard-Kupplung 9525 eingebaut ist.

Art. Nr.: 389545

50 x 9545
Großpackung



Mit Standard-Kupplung 9521



Mit PROFI-Kupplung 9543



Auch alle N-Fahrzeuge ohne Kulissenmechanik lassen sich mit PROFI-Kupplungen erheblich enger kuppeln, wenn man die Standard-Kupplungen durch PROFI-Kupplungen ersetzt.

Und bei Wagen mit einer Länge bis 70 mm über Puffer wird die PROFI-Kupplung 9543 auch ohne Kulissenmechanik schon fast zur echten Kurzkupplung.

Art. Nr.: 9543



PROFI-Kupplung

mit Blatt-Richtfeder und Abdeckplatte (mit langen Haltestegen). Zum Umbau von 2- und 3-achsigen Wagen mit einer Länge von max. 70 mm, die mit der Standard-Kupplung 9521 ausgerüstet sind.

Art. Nr.: 9549



PROFI-Kupplung

für die Wagen der „Rollenden Landstraße“.

Art. Nr.: 9570



PROFI-Kupplungskopf, (höhenverstellbar).

Einbau zusammen mit Adapter 9571, 9572, 9573 oder 9577.

Art. Nr.: 9571



Adapter für PROFI-Kupplungskopf 9570 (höhenverstellbar).

Passend für alle FLEISCHMANN-Fahrzeuge mit Kupplungen 9521 oder 9522. Einbau zusammen mit dem höhenverstellbaren PROFI-Kupplungskopf 9570.

Art. Nr.: 9572



Adapter für PROFI-Kupplungskopf 9570 (höhenverstellbar).

Passend für alle FLEISCHMANN-Fahrzeuge mit Kupplungen 9520 und für viele Fahrzeuge anderer Hersteller.

Art. Nr.: 9573



Adapter für PROFI-Kupplungskopf 9570 (höhenverstellbar).

Passend für viele Fahrzeuge anderer Hersteller. Einbau zusammen mit dem höhenverstellbaren PROFI-Kupplungskopf 9570.

Art. Nr.: 9577



Adapter für PROFI-Kupplungskopf 9570

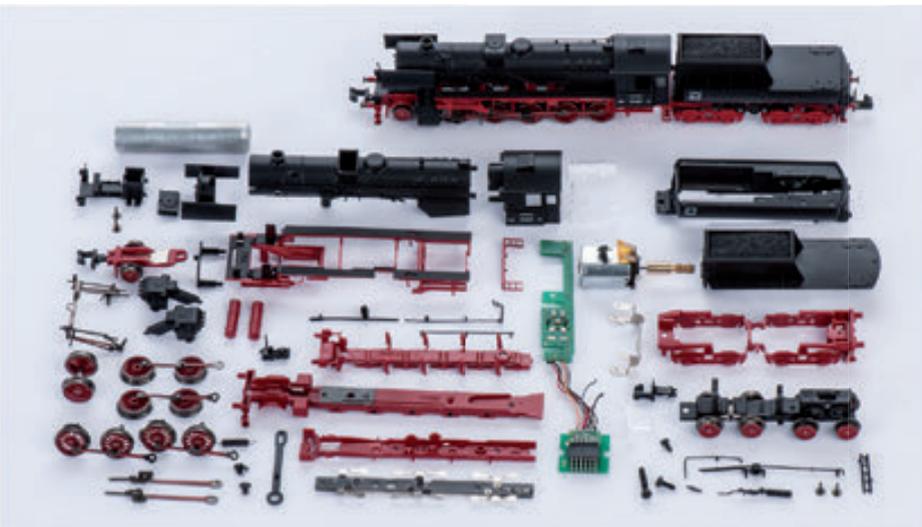
Passend für ICE 1 und ICE 2.

Art. Nr.: 9574



Kurzkupplungs-Nachrüstsatz

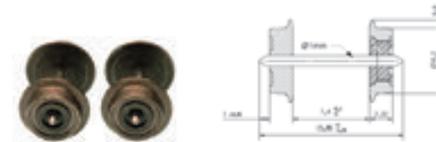
Zum nachträglichen Umbau von Wagen ohne Kulissenmechanik auf Kulissenmechanik. Im Lieferumfang enthalten: 2 Kulissenmechaniken und 2 PROFI-Kupplungsköpfe 9570 (höhenverstellbar).



Wir liefern auch Ersatzteile!
 Auf www.fleischmann.de können Sie für Ihre Modelle auch die passenden Ersatzteile bestellen.
 Der Ersatzteilshop und Ersatzteilverkauf hat 24 Stunden am Tag geöffnet und verschickt direkt zu Ihnen nach Hause!

Radsätze

Art. Nr.: 20023



Scheiben-Radsatz, 1-seitig isoliert

Achslänge 13,65 mm,
 Ø Laufrad 6 mm,
 Spurkranzhöhe 0,9 mm.



Haftreifensätze



Art. Nr.: 948001

Passend für die Modelle der BR V 60 (DR-Ost).
 10 Stück.

Art. Nr.: 948002

Passend für die Modelle des Dieseltriebwagens der BR VT 12/612 (DB)
 10 Stück.

Art. Nr.: 948003

Passend für die Modelle des Dieseltriebwagens der BR VT 11/601 (DB)
 10 Stück.

Art. Nr.: 948005

Außendurchmesser 6,95 mm, Breite 1,2 mm.
 10 Stück.

Art. Nr.: 948006

Außendurchmesser 8,8 mm, Breite 1,3 mm.
 10 Stück.

Art. Nr.: 948007

Außendurchmesser 4,9 mm. Breite 1,2 mm.
 10 Stück.

Art. Nr.: 948008

Passend für die Modelle des Dieseltriebwagens der BR VT 642 („Desiro“).
 10 Stück.

Art. Nr.: 6518



Ersatz-Schleifkohlen und Ersatz-Federn.
 1 Paar.

Art. Nr.: 9517



Ersatz-Schleifkohlen rund und Ersatz-Federn.
 1 Paar.



Abonnieren Sie den FLEISCHMANN-Newsletter auf www.fleischmann.de und Sie sind immer informiert.
 Hier erfahren Sie alles über Neuheiten, Exklusivmodelle und Sonderserien.



FLEISCHMANN

GLEISSYSTEME

Das PROFI-Gleis mit Schotterbett

Technik:

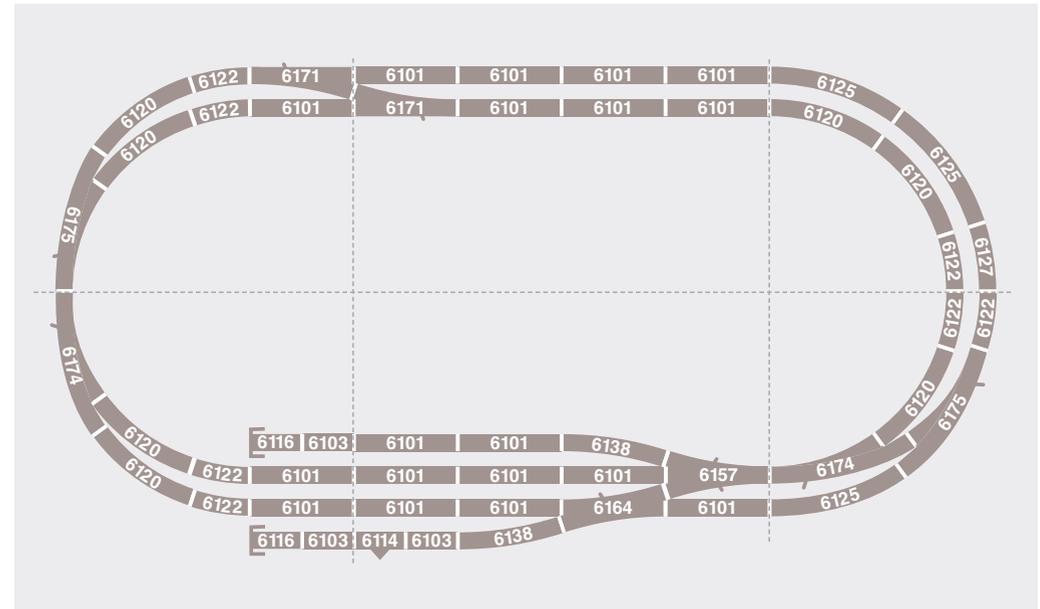
- Fahren mit dem international weit verbreiteten 2-Leiter-Gleichstromsystem
- Ideale Stromleiteigenschaften auch auf langen Strecken durch Vollprofilschienen aus einer hochwertigen Neusilberlegierung

Optik:

- Realistisches Aussehen durch vorbildgetreu nachgebildete Holzschwellen und Schotterbett
- Sichere und stabile Verbindung der Gleise
- Trittfestigkeit

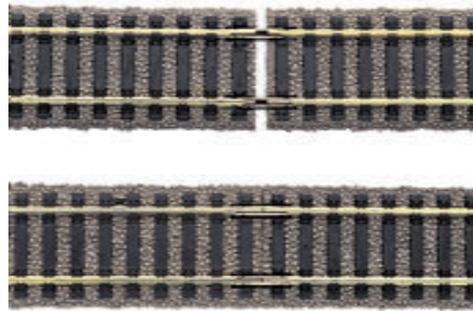
Übersichtliche Gleisgeometrie:

- Wenige verschiedene Teilstücke ermöglichen bereits einen spiel- und modellbahngerechten Anlagenbau
- Gleisgeometrie im Rastersystem
- Alle Weichen können durch Anstecken eines Elektroantriebs auf elektrische Fernbedienung umgerüstet werden



Der Gleisunterbau

Das filigrane, exakt gravierte Schotterbett mit unregelmäßig verlaufenden Außenkanten gibt die Struktur des Schotters hervorragend wieder und lässt jeden einzelnen Schotterstein erkennen. Die Breite und Höhe des Schotterbetts wurden so gewählt, dass beim Verlegen der Gleise im Bahnhofsbereich ein geringer Parallelgleisabstand erreicht wird, ohne dass das Schotterbett im Weg ist. Falls ein breiteres Schotterbett gewünscht wird, gibt es farblich abgestimmtes Schotter-Streumaterial.



Die vom graubraunen Schotter farblich abgesetzten, dunkelbraunen Holzschwellen des PROFI-Gleises lassen die Holzmaserung erkennen. Vorbildgerecht sind sogar die Nachbildungen der sogenannten Spannklemmen „Skl 3 mit Rippenplatte“.

Die Gleise

Die Vollprofilschienen bestehen aus einer hochwertigen Neusilber-Legierung mit idealen Stromleiteigenschaften auch auf langen Strecken.

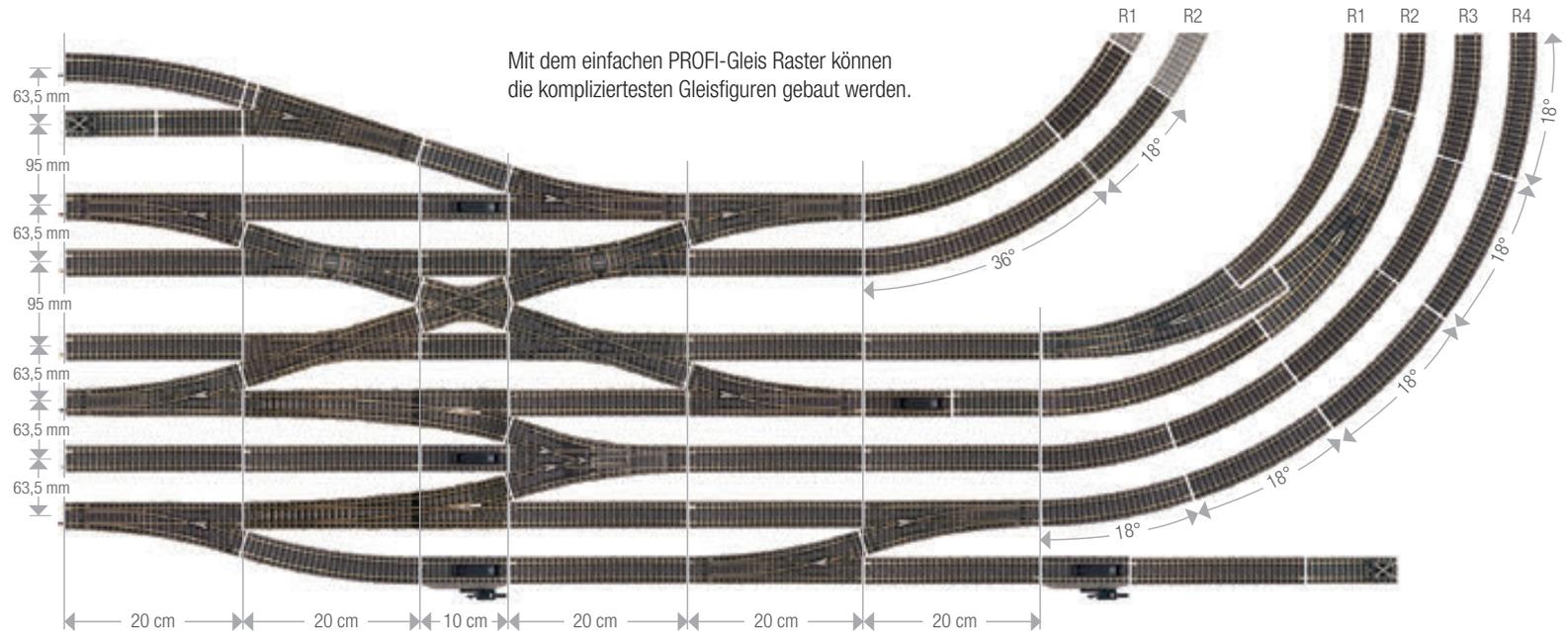
Spezielle „Klick“-Schienenverbinder sorgen für dauerhaften Halt der PROFI-Gleise, selbst wenn man sie auf dem Fußboden verlegt. Sie gewährleisten einen guten Stromübergang an den Schienenstößen.

Die Gleisgeometrie

Mit nur wenigen verschiedenen Teilstücken ermöglicht das PROFI-Gleissystem einen spiel- und modellbahngerechten Gleisaufbau.

Die durchdachte, übersichtliche Gleisgeometrie im Rastersystem kennt, abgesehen von sogenannten Diagonal-Gleisen und wenigen Spezialgleisen, nur „ganze“ und „halbe“ gerade und gebogene Gleise. Anschlussklemmen und Schaltzubehör können problemlos am Gleis befestigt werden.

Gebogene Gleise mit vier Standard-Radien, flexible Schotterbett-Gleise, mit denen man auch extrem große Radien „realisieren“ kann, Normal-, Bogen-, Dreiweg-, Doppelkreuzungs- und Schnellfahrweichen ermöglichen praktisch alle gewünschten Gleiskonfigurationen. Funktionsgleise wie Entkopplungsgleise und Prellbockgleis komplettieren das Gleissystem ebenso wie Bahnübergänge. Alle Handweichen können durch einfaches Anstecken eines Elektroantriebs nachträglich auf elektrische Fernbedienung umgerüstet werden.



Die PROFI-Gleise

Flexgleise:

Sanft geschwungene Paradestrecken können mit diesem Spezialgleis, – 6106 oder 6109 –, das wie alle übrigen PROFI-Gleise mit einem Schotterbett ausgestattet ist, leicht realisiert werden.

Auch Korbbögen, d. h. der allmähliche Übergang von einer Geraden in eine Kurve, sind mit den Flexgleisen gut zu machen. Ein Gleis für den echten Profil!

Art. Nr.: 6106



Flexgleis mit Holzschwellen

mit biegbarem Gleiskörper, Länge 800 mm (4x Standardlänge).
Je Gleis benötigt man zwei Schienenverbinder 6436.
10 Stk./Pkg.

Holz- und Betonschwellengleise finden sich bei der Deutschen Bahn oft in trauter Zweisamkeit nebeneinander.

Art. Nr.: 6109



Flexgleis mit Betonschwellen

mit biegbarem Gleiskörper,
Länge 800 mm (4x Standardlänge).
Je Gleis benötigt man zwei Schienenverbinder 6436.
10 Stk./Pkg.

Problemloser Übergang zum FLEISCHMANN-PROFI-Gleis mit Schienenverbinder 6436.

Das Betonschwellen-Gleis wird im Fern- und Regionalbereich für hohe Geschwindigkeiten eingesetzt. Das System wird natürlich auch für Strecken mit Neigezugtechnik und den Personen- und Güterverkehr verwendet.

Aufgrund des ansprechenden Designs und der leicht pflegbaren Oberfläche eignet sich die Betonschwelle ebenfalls für Bahnhofsgleise.

Gerade Gleise

Art. Nr.: 6101



Gerades Gleis

Länge 200 mm (Standardlänge). 10 Stk./Pkg.

Art. Nr.: 6103



Gerades Gleis

Länge 100 mm (halbe Standardlänge). 10 Stk./Pkg.

Art. Nr.: 6102



Gerades Gleis für die Diagonale

Länge 105 mm. 10 Stk./Pkg.

Art. Nr.: 6107



Gerades Teilgleis für die Diagonale

Länge 10 mm. 10 Stk./Pkg.

Art. Nr.: 6110



Ausgleichsstück

Länge 80 bis 120 mm. 5 Stk./Pkg.

Art. Nr.: 6111



Entkupplungsgleis mit integriertem Elektroantrieb

Länge 100 mm.

Entkupplungsgleise: Ob mit Handbetrieb (6114) oder Elektroantrieb (6111) – fügt man ein Entkupplungsgleis in die Gleisfigur ein, können an dieser Stelle Loks und Wagen ent- oder vorentkuppelt werden. Das Entkupplungsgleis 6111 vereint Funktionalität und Optik. Der Antrieb befindet sich verdeckt im Gleisbett. Eine Unterflurmontage ist nicht erforderlich.

Art. Nr.: 6114



Entkupplungsgleis für Handbetrieb

Länge 100 mm. 5 Stk./Pkg.

Art. Nr.: 6444



Ansteckbarer elektrischer Antrieb für 6114

Art. Nr.: 6116



Prellbock-Gleis

Länge 105 mm. 10 Stk./Pkg.

Art. Nr.: 6117



Prellbock mit Gleissperr-Signal

Zum Aufstecken auf H0-Gleise als Gleis-Abschluss. Für gerade und gebogene Gleise. 10 Stk./Pkg.

Art. Nr.: 6412



Flexible Zahnstange für PROFI-Gleis

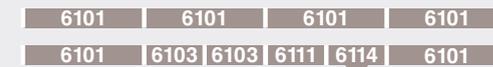
Länge 200 mm. 10 Stk./Pkg.
Flexibler Einbau möglich in gerade und gebogene Gleise.
Verwendbar ab dem kleinsten Radius (R1).

PROFI-GLEISE

Das Basisgleis:

Grundlage des Anlagenbaus mit dem PROFI-Gleis ist das 200 mm lange Gleisstück **6101**.

Geometrisch von ihm abgeleitet sind die Gleise mit „halber“ Länge: das Gleis 6103 sowie die Entkupplungsgleise 6111 und 6114.

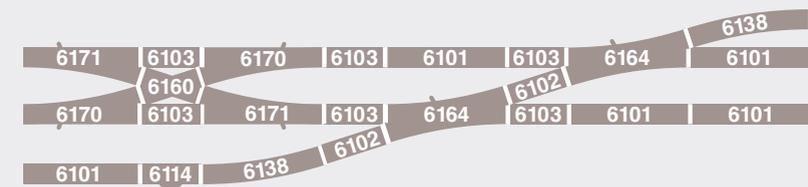


Diagonale Gleise:

Die Gleise **6102** und **6107** sind für den diagonalen Einsatz in der Gleisfigur vorgesehen.



Baut man eine Normalweiche diagonal ein, muss man den geraden Weichenstrang von 200 mm mit dem Gleisstück 6107 um 10 mm verlängern, um wieder im Gleisraster zu liegen.



Gebogene Gleise

Art. Nr.: 6120



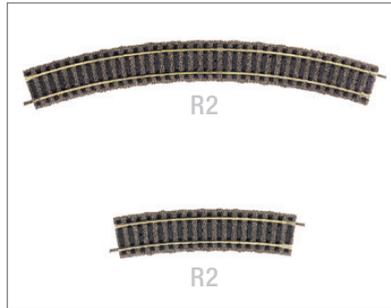
Gebogenes Gleis R1, 36°
 Radius 356,5 mm, Außendurchmesser 746 mm.
 10 Stück bilden einen Kreis.
 10 Stk./Pkg.

Art. Nr.: 6122



Gebogenes Gleis R1, 18°
 Radius 356,5 mm, Außendurchmesser 746 mm.
 20 Stück bilden einen Kreis.
 10 Stk./Pkg.

Art. Nr.: 6125



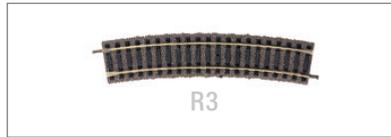
Gebogenes Gleis R2, 36°
 Radius 420 mm, Außendurchmesser 873 mm.
 10 Stück bilden einen Kreis.
 10 Stk./Pkg.

Art. Nr.: 6127



Gebogenes Gleis R2, 18°
 Radius 420 mm, Außendurchmesser 873 mm.
 20 Stück bilden einen Kreis.
 10 Stk./Pkg.

Art. Nr.: 6131



Gebogenes Gleis R3, 18°
 Radius 483,5 mm, Außendurchmesser 1000 mm.
 20 Stück bilden einen Kreis.
 10 Stk./Pkg.

Art. Nr.: 6133



Gebogenes Gleis R4, 18°
 Radius 547 mm, Außendurchmesser 1127 mm.
 20 Stück bilden einen Kreis.
 10 Stk./Pkg.

Art. Nr.: 6138



Gebogenes Gleis, 18°
 Radius 647 mm, Außendurchmesser 1327 mm.
 Gegenbogen für gerade Weichen.
 10 Stk./Pkg.

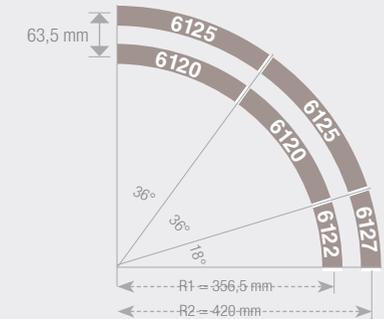
Art. Nr.: 6139



Gebogenes Gleis, 7,5°
 Radius 788 mm.
 Spezialgleis für die PROFI-Gleis Drehscheiben.
 10 Stk./Pkg.

Die Gleisradien:

Der Abstand der Gleisradien beträgt 63,5 mm, sodass auch lange Fahrzeuge bei Zugbegegnungen in der Kurve sich nicht berühren. Selbst auf dem kleinsten Radius R1 fahren die längsten Schlepptenderloks!



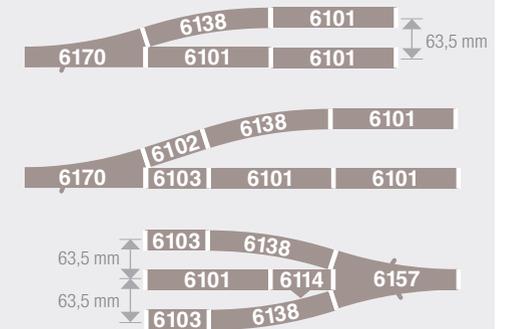
Bogenweichen:

Bogenweichen ermöglichen im Kreisbogen den Übergang von Radius R1 in den Radius R2 und umgekehrt.



Gegenbogen 6138

Das Gleis 6138 ist der universelle Gegenbogen für Normal-, Schnellfahr-, Dreiweg- und doppelte Kreuzungsweichen sowie die 18°-Kreuzungen.



Weichen

Alle Weichen sind im Lieferzustand für Handbetrieb ausgelegt, können aber im Handumdrehen mit einem elektrischen Antrieb ausgerüstet werden. Diese Antriebe können sowohl Oberflur, d. h. auf der Anlagenplatte liegend, als auch Unterflur angesteckt werden. Hierzu wird in die Anlagenplatte eine Aussparung gesägt, in die der Weichenantrieb zu liegen kommt.

Art. Nr.: 6170



Weiche links für Handbetrieb
Länge 200 mm (Standardlänge), Abzweigwinkel 18°, Abzweigradius 647 mm, Herzstückwinkel 12°.

Art. Nr.: 6171



Weiche rechts für Handbetrieb
Länge 200 mm (Standardlänge), Abzweigwinkel 18°, Abzweigradius 647 mm, Herzstückwinkel 12°.

Art. Nr.: 6174



Bogenweiche links für Handbetrieb.

Bogenweichen ermöglichen im Kreisbogen den Übergang von Radius R1 in den Radius R2 und umgekehrt.

Art. Nr.: 6175



Bogenweiche rechts für Handbetrieb.

Art. Nr.: 6178



Schnellfahrweiche links für Handbetrieb
Länge 300 mm, Abzweigwinkel 18°, Herzstückwinkel 9,5°

Art. Nr.: 6179



Schnellfahrweiche rechts für Handbetrieb,
Länge 300 mm, Abzweigwinkel 18°, Herzstückwinkel 9,5°

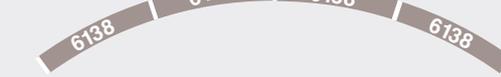
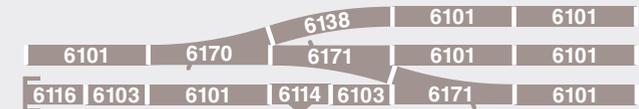
Die Schnellfahrweichen 6178/6179 mit stromleitendem Herzstück:

Bei den Schnellfahrweichen wird durch das stromleitende, bewegliche Herzstück mit einem Winkel von 9,5° die Fahrspannungsversorgung auch im Herzstückbereich der Weiche optimiert.

Diese Weichen können – wie beim großen Vorbild auch – nicht aufgeschnitten werden, da es sonst zu einem Kurzschluss kommt. Daher ist an der Weiche immer der Fahrweg einzustellen, der auch vom Fahrzeug befahren wird.



PROFI-GLEISE



Die Normalweichen:

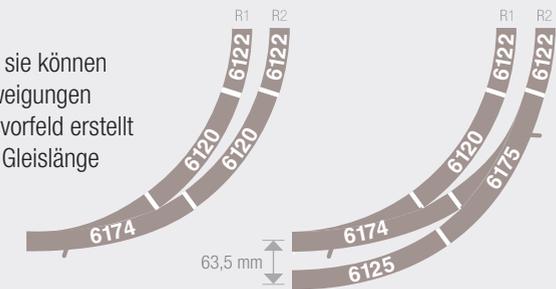
6170 und 6171

sind die Grundlage

für einen abwechslungsreichen Fahrbetrieb auf der Modellbahnanlage. Durch sie können Abzweigungen aus der Geraden heraus gebaut werden. Umfangreiche Gleisanlagen im Bahnhofsbereich sowie Abstell- oder Industrieanschlüsse werden durch sie erst möglich.

Bogenweichen:

Durch sie können platzsparend Gleisverzweigungen besonders im Bahnhofsvorfeld erstellt und damit die nutzbare Gleislänge eines Bahnsteiggleises verlängert werden.

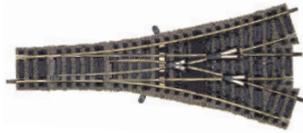


Schnellfahrweichen:



Weichen

Art. Nr.: 6157



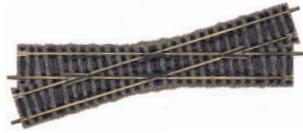
Dreiwegweiche für Handbetrieb, Länge 200 mm. Die beiden abzweigenden Gleise entsprechen dem Gleis 6138, das auch als Gegenbogen dient.

Art. Nr.: 6160



Kreuzung 36°. Länge 105 mm (= Diagonalgleis 6102). Die sich kreuzenden Gleise sind elektrisch getrennt, so dass sich zwei verschiedene Stromkreise kreuzen können.

Art. Nr.: 6162



Kreuzung 18°, linkskreuzend
Das gerade Gleis ist 200 mm und das kreuzende Gleis 210 mm lang. Die sich kreuzenden Gleise sind elektrisch getrennt, so dass sich zwei verschiedene Stromkreise kreuzen können.

Art. Nr.: 6163



Kreuzung 18°, rechtskreuzend

Art. Nr.: 6164

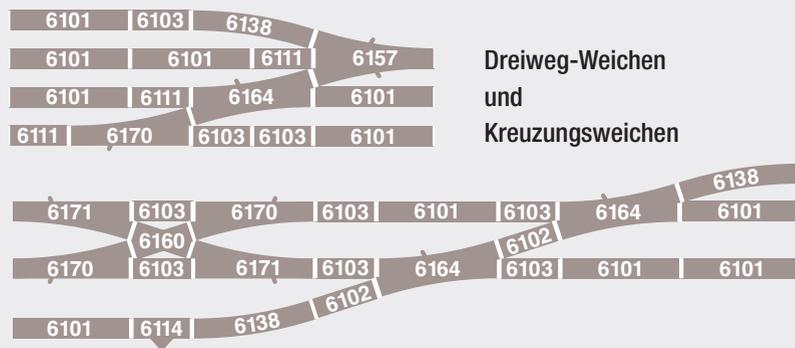


Doppelte Kreuzungsweiche 18°, linkskreuzend für Handbetrieb. Das gerade Gleis ist 200 mm und das kreuzende Gleis 210 mm lang.

Art. Nr.: 6165



Doppelte Kreuzungsweiche 18°, rechtskreuzend für Handbetrieb. Das gerade Gleis ist 200 mm und das kreuzende Gleis 210 mm lang.



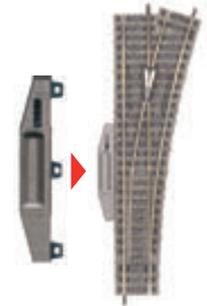
**Dreiweg-Weichen
und
Kreuzungsweichen**

Weichenzubehör

Art. Nr.: 640000

Elektromagnetischer Weichenantrieb (universal)* mit Endabschaltung. Für alle Weichen.

Vorbereitet für beleuchtetes, ansteckbares Weichensignal 644020. Dieser Antrieb kann sowohl Oberflur, d. h. auf der Anlagenplatte liegend, als auch Unterflur angesteckt werden. Hierzu wird in die Anlagenplatte eine Aussparung gesägt, in die der Weichenantrieb zu liegen kommt.



* Der Weichenantrieb 640000 ersetzt die Artikel 644110 / 644210.

Art. Nr.: 644210



Weichenantrieb für PROFI-Gleis - rechts
Vorbereitet für ansteckbares, beleuchtetes Weichensignal 644020.

Art. Nr.: 644020



Beleuchtetes Weichensignal
Ansteckbar an den Weichenantrieb 640000 (und 644110 / 644210)

Art. Nr.: 6438

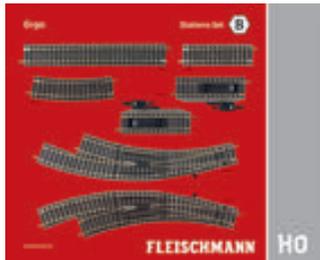


Beleuchtete Weichenlaterne
zum wahlweisen Nachrüsten von Weichen. Geeignet für die Normalweichen 6170 / 6171, die Bogenweichen 6174 / 6175 und die Dreiweg-Weiche 6157. Beleuchtung mit wartungsfreien Leuchtdioden. Von der Weiche unabhängige Stromversorgung. Größe des Laternensockels: 19 x 10 mm.



Stations-Set B

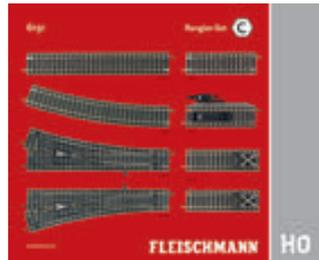
Art. Nr.: 6190



Inhalt:
 8 gerade Gleise (7 x 6101, 1 x 6103),
 2 Entkopplungsgleise 6114,
 6 gebogene Gleise 6122,
 1 Bogenweiche links 6174,
 1 Bogenweiche rechts 6175.

Rangier-Set C

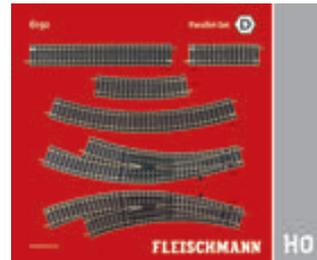
Art. Nr.: 6191



Inhalt:
 7 gerade Gleise (6 x 6101, 1 x 6103),
 1 Entkopplungs-Gleis 6114,
 2 Prellbock-Gleise 6116,
 2 gebogene Gleise 6138,
 1 Weiche links 6170,
 1 Weiche rechts 6171.

Parallel-Set D

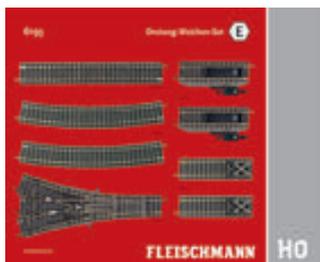
Art. Nr.: 6192



Inhalt:
 13 gerade Gleise 6101
 1 gerades Gleis 6103,
 6 gebogene Gleise 6125,
 2 gebogene Gleise 6127,
 1 Bogenweiche links 6174,
 1 Bogenweiche rechts 6175.

Dreiweg-Weichen-Set E

Art. Nr.: 6193



Inhalt:
 10 gerade Gleise 6101,
 2 Entkopplungs-Gleise 6114,
 2 Prellbock-Gleise 6116,
 2 gebogene Gleise 6138,
 1 Dreiweg-Weiche 6157.

Bahnsteig-Set F

Art. Nr.: 6194



Inhalt:
 11 gerade Gleise (10 x 6101, 1 x 6103),
 2 Entkopplungs-Gleise 6114,
 2 gebogene Gleise 6138,
 1 Weiche links 6170,
 1 Weiche rechts 6171,
 1 doppelte Kreuzungsweiche 6164.

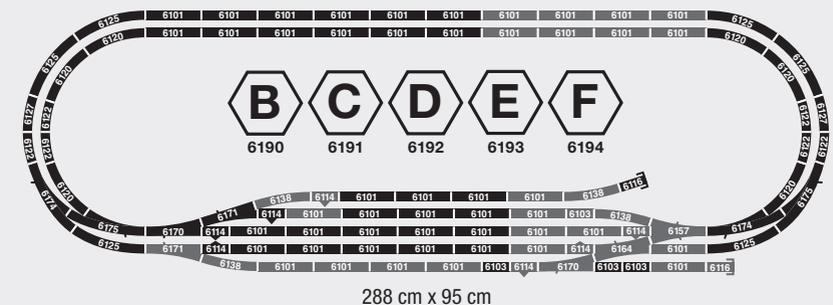
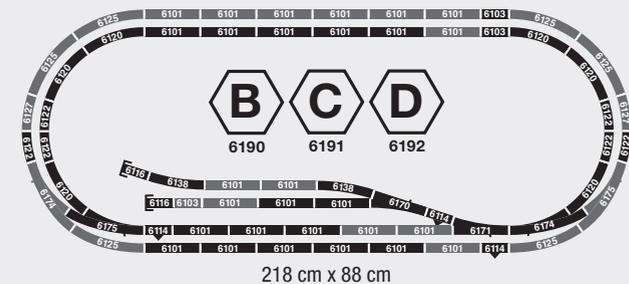
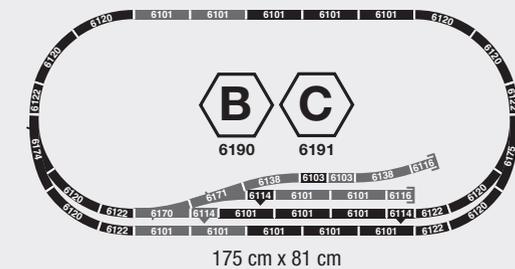
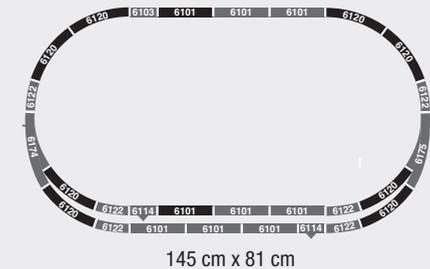
Elektro-Set

Art. Nr.: 619501

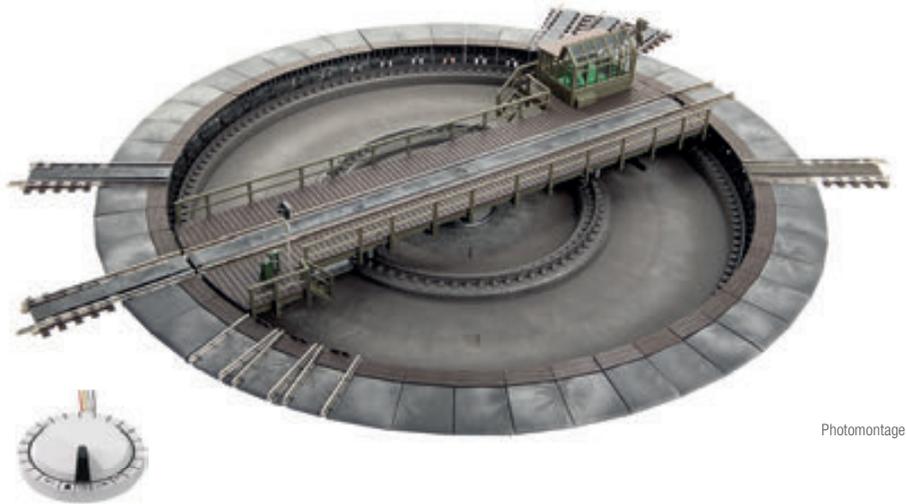


Inhalt:
 1 Stellpult 6920 für 2 Weichen
 sowie 2 elektr. Weichenantriebe.
 Ein Elektro-Set genügt zur
 Elektrifizierung je eines Gleis-Sets
 6190, 6191, 6192 und 6193.

Erweiterung eines Gleisovals mit Überholgleis:



Art. Nr.: 665201 ~



Photomontage

Drehscheibe mit elektrischem Antrieb für das Mittelleiter-Wechselstromsystem, mit Drehscheiben-Schalter 6909.

Die Drehscheibe ist in vorbildgetreuer Gruben-Bauweise und in vorbildlicher Darstellung sämtlicher Einzelheiten gefertigt.

Die Grundausstattung besteht aus 6 Auffahrgleisen und 4 Blindstutzen. Die Auffahrgleise können im Winkel von 7,5° beliebig in Anzahl und Anordnung umgesteckt werden und durch Drehscheiben-Ergänzungs-Sets 665301 auf bis zu insgesamt 48 Gleisanschlüsse erweitert werden.

Passend zum Ringlokschuppen 6476.

Art. Nr.: 665301



Ergänzungs-Set für die Wechselstrom-Drehscheibe 665201

Für Mittelleiter-Wechselstrom-Fahrbetrieb mit Neusilber-Gleisen.

Inhalt: 3 Auffahrgleise und 3 Blindstutzen.

Art. Nr.: 6915



TURN-CONTROL

Das Drehscheiben-Steuergerät mit Gleisvorwahl

Für Analog- und Digitalbetrieb geeignet

TURN-CONTROL ist geeignet für die analoge und digitale Ansteuerung der Drehscheiben des FLEISCHMANN-Programms.

TURN-CONTROL ist geeignet für das 2-Leiter-Gleichstrom-, das Mittelleiter-Wechselstrom- und die Digital-Systeme DCC & FMZ.

Zur Inbetriebnahme sind keine Änderungen an der Drehscheibe erforderlich.

Vorteile:

- Eine übersichtliche LCD-Anzeige gibt u. a. Auskunft über die Stellung der Drehbrücke, die installierten und den aktiven Gleisabgang und weitere Zusatzfunktionen.
- Symbole der aktiven Funktionen ermöglichen eine einfache Bedienung, z. B. einfaches Eingeben und Ansteuern der vorhandenen Gleisabgänge oder exaktes Anhalten am gewählten Gleisabgang.
- Per Tastendruck ist ein komfortables Wenden einer Lok möglich.
- Aufgrund des einstellbaren Polaritätswechsels ist der Drehscheiben-Betrieb auch bei Drehungen über 360° kurzschlussicher.

Art. Nr.: 6910



Drehscheiben-Schalter

Zur Betätigung der elektrisch angetriebenen Drehscheiben 6052 C, 6152 C und 6154 C mit elektrisch einzeln zuschaltbaren Gleisabgängen. Ø 63 mm

Art. Nr.: 6434



„Klick“-Metall-Schienenverbinder

Zur elektrischen u. mechanischen Verbindung eines Schienenstranges.
Nicht geeignet für die Flexgleise 6106 / 6109.
20 Stk./Pkg.

Art. Nr.: 6436



Metall-Schienenverbinder

Als Übergangs-Verbinder zwischen dem 6000er und 6100er-Sortiment und als Verbindung zwischen den flexiblen Gleisen 6106 / 6109.
20 Stk./Pkg.

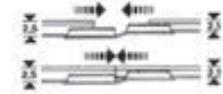
Art. Nr.: 6433



Isolier-Schienenverbinder

Zur elektrischen Gleistrennung. An jeder Stelle der Anlage verwendbar. Die mechanische Verbindung bleibt erhalten.
12 Stk./Pkg.

Art. Nr.: 6437



Übergangs-Schienenverbinder.

Zur Verbindung von HO-Gleisen mit 2,5 mm Schienenprofilhöhe mit Gleisen mit 2,1 mm Schienenprofilhöhe.
20 Stk./Pkg.

Durch einfachen Austausch der serienmäßig montierten Schienenverbinder gegen Übergangs-Schienenverbinder 6437 kann man die Drehscheibe 6154 sowie das Ergänzungsset 6155 an Gleissysteme mit 2,1 mm hohen Schienenprofilen anpassen.

Art. Nr.: 6430



Anschlussklemme, 2-polig

Anschlussklemmen können nur an den Schienenverbindern am jeweiligen Schienenstoß angesteckt werden.
Erspart ein Anschlussgleis.

Art. Nr.: 6431



Anschlussklemme, 1-polig

Anschlussklemmen können nur an den Schienenverbindern am jeweiligen Schienenstoß angesteckt werden, z. B. vor oder nach Trennstellen oder bei Signal-Schaltungen.

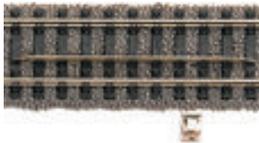
Art. Nr.: 9401



Anschlusskabel mit Flachkontakt, 1-polig

Für die Zugbeeinflussung an Flügelsignalen.

Art. Nr.: 6432



Schaltchiene, 1-polig

Zur Auslösung von Schaltimpulsen für Weichen, Signale etc. durch fahrende Loks.
An jeder Stelle der Anlage einsetzbar.

Art. Nr.: 6435



Schaltkontakt

Zum Auslösen von elektrischen Schaltimpulsen mit max. 800 mA, in Verbindung mit Schaltmagneten 942601 und 942701.

Art. Nr.: 942601



Schaltmagnet

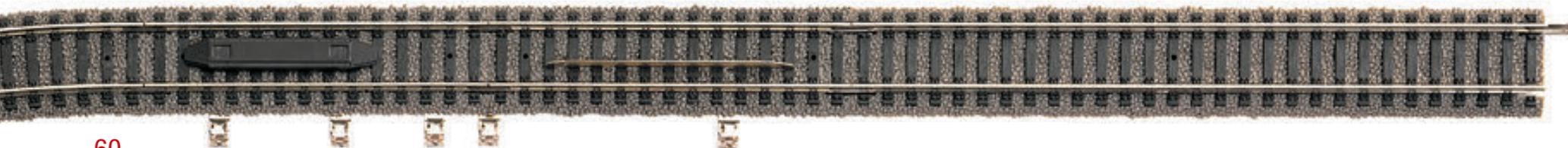
Zur Betätigung des Schaltkontakts 6435.
Zum Ankleben an alle Fahrzeuge.
Grundfläche 7 x 7 mm,
Höhe 5 mm.

Art. Nr.: 942701



Schaltmagnet, flach

Zur Betätigung des Schaltkontakts 6435.
Zum Ankleben an alle Fahrzeuge.
Durchmesser 5 mm,
Höhe 3 mm.



Art. Nr.: 6410



Holzschrauben

Zur Befestigung von Gleisen, Zahnstangen, Signalen, Relais und Stellwerkteilen.

144 Stück

Art. Nr.: 9409

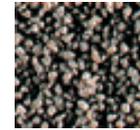


Gleisbefestigungsnägel

Nagellänge 7 mm

Ca. 500 Stück, in einem Kunststoffbehälter

Art. Nr.: 6479

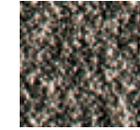


Schotter-Streumaterial für PROFI-Gleise

Zum Nachschottern der Fahrwege.

Inhalt: 150 g

Art. Nr.: 9479



Schotter-Streumaterial

Kleine Körnung, zum Nachschottern der Fahrweg-Zwischenräume.

Art. Nr.: 6595



Schienenreinigungs-Gummi

Zur manuellen Reinigung von Schienen und Rädern.

Art. Nr.: 6599



FLEISCHMANN-Spezialöl.

Zur Pflege aller Fahrzeuge.
Inhalt: 20 ml.

Art. Nr.: 6480



Aufgleisgerät

Aufgleishilfe für Loks und Wagen (ohne Fahrzeug)

Art. Nr.: 6554

DB AG Logos für ICE-Fahrzeuge
12 Anreibeetiketten.

Art. Nr.: 647001



H0-Figuren

Figuresatz mit 12 sitzenden Reisenden.

Art. Nr.: 6555

Wagennummern für ICE-Mittelwagen
Passend zu den Triebköpfen 4450.
Je 3 Anreibeetiketten für 4441 - 4449.



Foto: FLM Archiv



Anlage: Miniaturlerlebniswelt





Art. Nr.: 6445



Innenbeleuchtung
für sechsachsige Schnellzugwagen.
Tauschglühlampe: 00009530

Art. Nr.: 6452



Innenbeleuchtung
für Schnellzugwagen.
Tauschglühlampe: 00006535

Art. Nr.: 6454



Innenbeleuchtung
für Reisezugwagen mit LüP 282 mm.
Tauschglühlampe: 00009530

Art. Nr.: 6455



Innenbeleuchtung
für den „modus“-Steuerwagen.
Tauschglühlampe: 00009530

Art. Nr.: 6458



Innenbeleuchtung
für Reisezugwagen mit LüP 264 mm.
Tauschglühlampe: 00009530

Art. Nr.: 6469



Innenbeleuchtung
für Personenwagen mit LüP von
ca. 130 mm.
Tauschglühlampe: 00006535

Art. Nr.: 6459



Lichtleiter-Zurüstsatz
Tauschglühlampe: 00009530
Basteltipp: 6459 passt auch in den
Lokschuppen 6476.



Ersatz-Glühlampen

Art. Nr.: 00006530



Glühlampe, klar
14 V, mit Schraubfassung,
E 5.

Art. Nr.: 00006532



Glühlampe, rot
14 V, mit Steckfassung,
Ø 3 mm.

Art. Nr.: 00006533



Glühlampe, grün
14 V, mit Steckfassung,
Ø 3 mm.

Art. Nr.: 00006534



Glühlampe, gelb
14 V, mit Steckfassung,
Ø 3 mm.

Art. Nr.: 00006535



Glühlampe, klar
14 V, mit Steckfassung,
Ø 3 mm.

Art. Nr.: 00006536



Glühlampe, klar
14 V, mit Litze,
Ø 3 mm.

Art. Nr.: 00006538



Glühlampe, klar
8 V, mit Steckfassung,
Ø 3 mm.

Art. Nr.: 00006539



Glühlampe, rot
8 V, mit Steckfassung,
Ø 3 mm.

Art. Nr.: 00009530



**Glühlampe,
für Innenbeleuchtungen**
Mit 2 Anschlussdrähten.

Art. Nr.: 00009531



Glühlampe, rot
Mit Steckfassung,
Ø 3 mm.

Art.Nr.: 00066530*

Glühlampe, klar
24 V, mit Schraubfassung,
Ø 5 mm.

Art.Nr.: 00066531*

Glühlampe, klar
24 V, mit Steckfassung,
Ø 5 mm.

Art.Nr.: 00066532*

Glühlampe, rot
24 V, mit Steckfassung,
Ø 3 mm.

Art.Nr.: 00066533*

Glühlampe, grün
24 V, mit Steckfassung,
Ø 3 mm.

DIGITAL*



Art.Nr.: 00066534*

Glühlampe, gelb
24 V, mit Steckfassung,
Ø 3 mm.

Art.Nr.: 00066535*

Glühlampe, klar
24 V, mit Steckfassung,
Ø 3 mm.

Art.Nr.: 00066536*

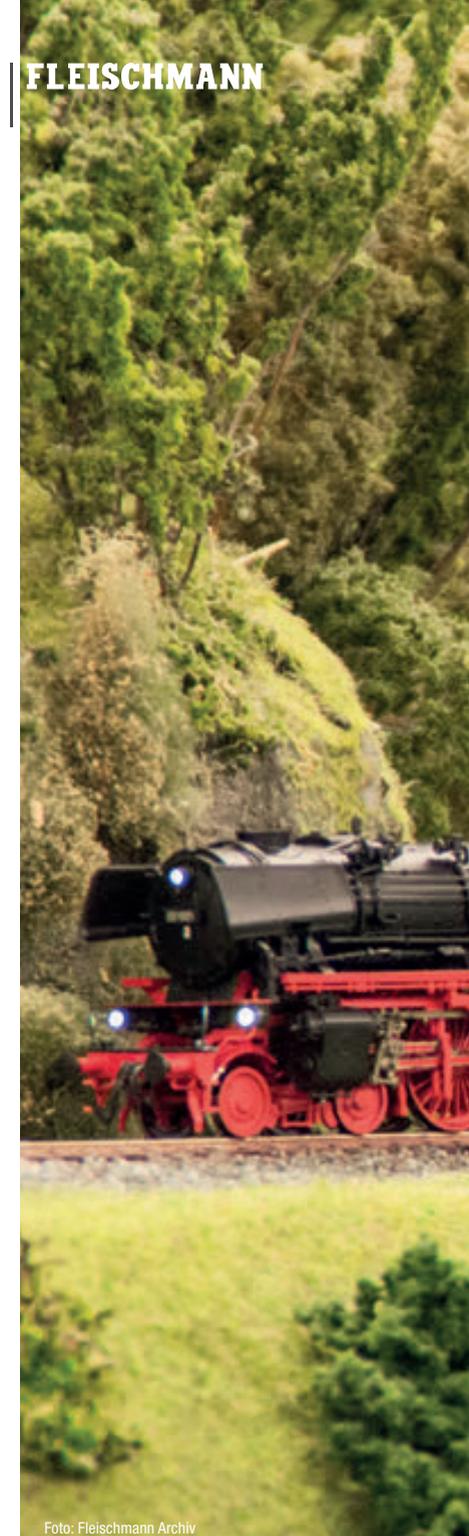
Glühlampe, klar
24 V, mit Litze,
Ø 3 mm.

Art.Nr.: 00069530*

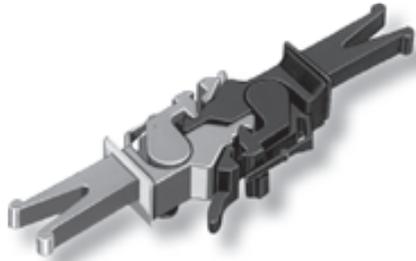
**Glühlampe,
für Innenbeleuchtungen**
Mit 2 Anschlussdrähten.

***Hinweis:**

Bei gleichzeitigem Betrieb von digitalen und herkömmlichen Gleichstromfahrzeugen müssen die Glühlampen der Gleichstromfahrzeuge gegen die entsprechenden Glühlampen für digitalen Betrieb ausgetauscht werden.



Die FLEISCHMANN-PROFI-Kupplung



Vorteile der PROFI-Kupplung:

- Vorbildgetreues enges Kuppeln wie beim Vorbild (Kurzkupplung)
- Weiches, automatisches Ankuppeln
- Festes Zusammenhalten der Kupplungen beim Ziehen und Schieben von Zügen
- Automatisches Entkuppeln auf den FLEISCHMANN-Entkupplungsgleisen
- Leichtes Herausnehmen einzelner Wagen aus einem Zugverband
- Vorentkuppeln für vorbildgerechte Rangierfahrten

Die Vorentkupplung für tolle Rangiermanöver:

Vorentkuppeln bedeutet, Sie können Wagen auf einem Entkupplungsgleis nicht nur abkuppeln und stehen lassen, sondern zunächst auch nur vorentkuppeln und zum Abstellen an eine andere Stelle der Anlage schieben, ohne dass sich die Kupplungen wieder verbinden.

Steckkupplungen

Art. Nr.: 6515



PROFI-Steckkupplung

Für Fahrzeuge mit Aufnahmeschacht nach NEM 362.

Art. Nr.: 386515



PROFI-Steckkupplung (Großpackung)

Inhalt: 50 Stk. 6515
Für Fahrzeuge mit Aufnahmeschacht nach NEM 362.

Art. Nr.: 6514



PROFI-Steckkupplung

Für Zahnradloks und Wagen mit Kulissenmechanik, die auf Strecken mit Zahnstangengleis verkehren.

Art. Nr.: 6509



Steckkupplung (Haken-Kupplung)

Für Fahrzeuge mit Aufnahmeschacht nach NEM 362 **ohne** Kulissenmechanik.

Art. Nr.: 6510



Steckkupplung (Haken-Kupplung)

Für Fahrzeuge mit Aufnahmeschacht nach NEM 362 **mit** Kulissenmechanik.

Art. Nr.: 6511



Steck-Tauschkupplung (Bügel-Kupplung)

Für Fahrzeuge mit Aufnahmeschacht nach NEM 362.

Digital PROFI-Kupplung

Art. Nr.: 651581



Nachrüstset Digital-PROFI-Kupplung inkl. DCC-AC-Decoder, rückmeldefähig

Inhalt: 1 Multiprotokoll-Spezialdecoder für AC und DC und 2 Kupplungen (NEM 652). **Nachrüstset: Digital-PROFI-Kupplung inkl. DCC-AC-Decoder, rückmeldefähig**

Inhalt: 1 Multiprotokoll-Spezialdecoder für AC und DC und 2 Kupplungen (NEM 652). Die Kupplungen können nur mit diesem Decoder richtig angesteuert werden, die Verwendung anderer Decoder kann zu Beschädigungen der Kupplungen führen. Automatische Fahrstromerkennung Motorola*/DCC oder analoger Gleichstrom/Wechselstrom. Automatische Fahrstufenkennung 14/28/128 Stufen.

Zapfenkupplungen

Art. Nr.: 6517



PROFI-Zapfenkupplung

Art. Nr.: 6521



Zapfenkupplung

Art. Nr.: 6524



Zapfen-Tauschkupplung (Bügelkupplung)



Foto: FLM-Archiv

Schlitzkupplungen

Art. Nr.: 6516



PROFI-Schlitzkupplung

Art. Nr.: 386516



PROFI-Schlitzkupplung (Großpackung)
Inhalt: 50 Stk. 6516

Art. Nr.: 6520



Schlitzkupplung

Art. Nr.: 6523



Schlitz-Tauschkupplung (Bügel-Kupplung)

Art. Nr.: 6526



Schlitz-Ersatzkupplung
Für Loks 4232, 4234, 4350, 4380, 4381, 4933 (1. Serie).

Art. Nr.: 6527



Schlitz-Ersatzkupplung
Für Triebzug 4430 (1. Serie, Frontseite).

Art. Nr.: 6528



Schlitz-Tauschkupplung
Für Fahrzeuge wie bei 6526 / 6527.

Art. Nr.: 6570



PROFI-Kupplungskopf
Zum Aufstecken auf Kupplungsaufnahmen 6575 und 6576 und Adapter 6572. Kupplungshöhe verstellbar.

Art. Nr.: 6572



Adapter für PROFİ-Kupplungskopf 6570 (höhenverstellbar)
Passend für alle Fahrzeuge mit Schlitzkupplungen 6516 oder 6520.

Art. Nr.: 6575



Kupplungsaufnahme für PROFİ-Kupplungskopf 6570
Für Roco-Fahrzeuge mit Kupplungs-Nr. 40273.

Art. Nr.: 6576



Kupplungsaufnahme für PROFİ-Kupplungskopf 6570
Zum Beispiel für ältere Roco-Fahrzeuge.

Art. Nr.: 6522



Richtfeder für Kupplungen
Zur automatischen Rückstellung in die Mittellage nach Bogenfahrten. Nur für Fahrzeuge **ohne** Kulissenmechanik.

Art. Nr.: 6574



Kurzkupplungs-Nachrüstset
Zum nachträglichen Umbau von Wagen ohne Kulissenmechanik auf Kulissenmechanik. Inhalt: 2 Kulissenmechaniken und 2 PROFİ-Kupplungsköpfe 6570 (höhenverstellbar).

Austausch-Radsätze

Art. Nr.: 6560



Austausch-Radsatz, Wechselstrom

Achslänge 24 mm. Ø 11 mm. Nicht isoliert. Zum Umrüsten aller 2- und 3-achsigen FLEISCHMANN-Wagen mit Scheibenrädern sowie aller 4-achsigen Wagen mit Lüp: 282 mm zum Einsatz auf Gleisen für das Mittelleiter-Wechselstromsystem.

Art. Nr.: 6561



Austausch-Radsatz, Wechselstrom

Achslänge 25 mm. Ø 11 mm. Nicht isoliert. Zum Umrüsten aller 4-achsigen FLEISCHMANN-Wagen mit Scheibenrädern (außer Wagen, die mit 6560 umgerüstet werden müssen) zum Einsatz auf Gleisen für das Mittelleiter-Wechselstromsystem.

Art. Nr.: 6562



Speichen-Austausch-Radsatz, Wechselstrom

Achslänge 23,5 mm. Ø 11 mm. Nicht isoliert. Zum Umrüsten von FLEISCHMANN-Personenwagen mit Speichenrädern zum Einsatz auf Kunststoff-Gleisen für das Mittelleiter-Wechselstromsystem.

Art. Nr.: 6563



Doppelspeichen-Radsatz, Wechselstrom

Achslänge 24 mm. Ø 11 mm. Nicht isoliert. Zum Umrüsten aller FLEISCHMANN-Güterwagen mit Speichenrädern zum Einsatz auf Kunststoff-Gleisen für das Mittelleiter-Wechselstromsystem.

Weitere Radsätze aus dem Ersatzteilsortiment siehe: www.fleischmann.de >Produkte >Tauschradsätze

Haftreifensätze



Art. Nr.: 648001

Außendurchmesser 11,6 mm. Breite 2 mm. 10 Stück

Art. Nr.: 648002

Außendurchmesser 13,6 mm. Breite 2 mm. 10 Stück

Art. Nr.: 648003

Außendurchmesser 10,6 mm. Breite 2 mm. 10 Stück

Art. Nr.: 648004

Außendurchmesser 13,6 mm. Breite 1,3 mm. 10 Stück

Art. Nr.: 648005

Außendurchmesser 10,6 mm. Breite 1,3 mm. 10 Stück

Art. Nr.: 648006

Außendurchmesser 9,9 mm. Breite 1,3 mm. 10 Stück

Art. Nr.: 648007

Außendurchmesser 16,4 mm. Breite 1,3 mm. 10 Stück

Art. Nr.: 648008

Außendurchmesser 16,4 mm. Breite 2 mm. 10 Stück

Art. Nr.: 648009

Außendurchmesser 8 mm. Breite 1,3 mm. 10 Stück

Art. Nr.: 648010

Außendurchmesser 12,9 mm - 14,6 mm. 10 Stück

Art. Nr.: 648011

Außendurchmesser 10,3 mm - 12,8 mm. 10 Stück. - Geeignet für BR 36 (DC).

Art. Nr.: 648012

Außendurchmesser 10,3 mm - 12,8 mm. 10 Stück. - Geeignet für BR 36 (AC).

Art. Nr.: 6518



Ersatz-Schleifkohlen und Federn. 1 Paar.

Art. Nr.: 6519



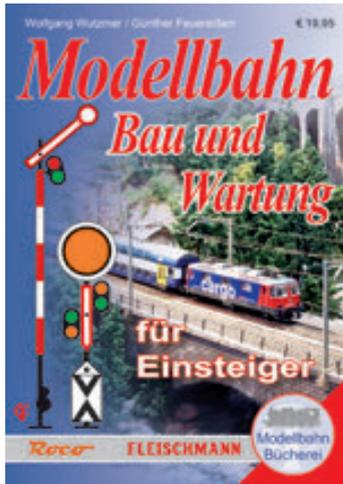
Ersatz-Schleifkohlen und Federn. 1 Paar.





Foto: Michael Zirn Photography GmbH

Modellbahn Bau und Wartung für Einsteiger



Art. Nr.: 81388

Q3/2020

Es gibt weder ein Patentrezept noch die schnelle Lösung für den Aufbau einer Modellbahnanlage 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.

(Erscheinungstermin Herbst 2020)

Modellbahn Steuern und Schalten für Einsteiger



Art. Nr.: 81389

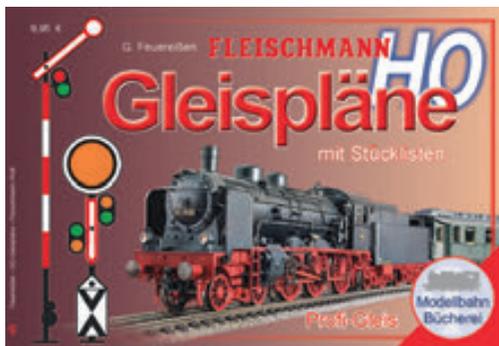
Q1/2020

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 lernen Sie, die elektrischen Anforderungen Ihrer Anlage und die damit verbundenen Probleme zu beherrschen.

(Erscheinungstermin Frühjahr 2020)

Gleispläne für FLEISCHMANN H0 PROFI-Gleise mit Schotterbett



Art. Nr.: 81398

Das Gleisplanhandbuch erläutert die Geometrie der FLEISCHMANN-PROFI Gleise in der Spur H0. Ausführlich dargestellt werden Auf- und Ausbaumöglichkeiten.

Alle vorgestellten Gleisanlagen sind mit Stücklisten versehen.

Gleispläne für FLEISCHMANN-Gleise mit Schotterbett in Spur N

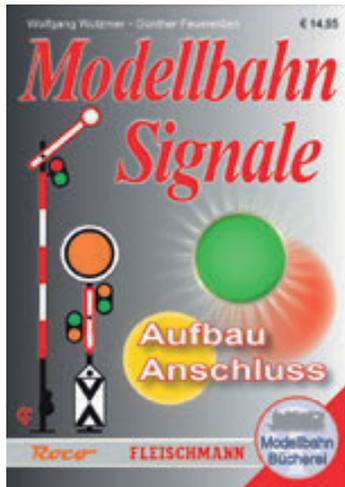


Art. Nr.: 81399

Das Gleisplanhandbuch erläutert die Geometrie der FLEISCHMANN-Schotterbettgleise in der Spur N. Ausführlich dargestellt werden Auf- und Ausbaumöglichkeiten.

Alle vorgestellten Gleisanlagen sind mit Stücklisten versehen.

Modellbahn Signale - Aufbau & Anschluss



Art. Nr.: 81392

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

Die Schaltungsvorschläge sind vorrangig für DC-Modellbahnen erarbeitet worden, die meisten können mit geringen Anpassungen aber auch auf AC-Anlagen verwendet werden.

Modellbahn Digital für Einsteiger, Band 1



Art. Nr.: 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.

(Auch in Englisch erhältlich. Art.-Nr. 81391)

Modellbahn Digital für Einsteiger, Band 2



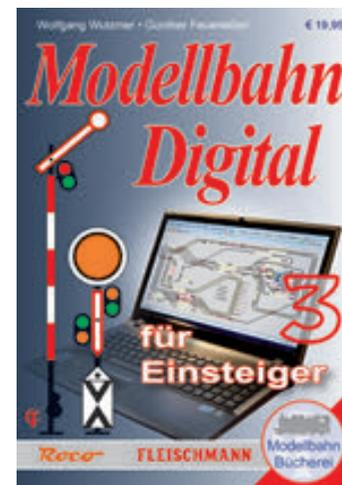
Art. Nr.: 81396

Sie fahren digital und steuern mit der Z21 multiMAUS, dann kennen Sie bereits die Vorteile des Z21 Systems.

Doch wie lässt sich die Start-Packung erweitern, wie die kabellose Z21 wlanMAUS aktivieren, wie Tablet und Smartphone zur Steuerung einsetzen und wie Zentrale und Steuergeräte auf den aktuellsten Stand bringen u. v. m?

Mit vielen wertvollen Tipps für Ihre digital gesteuerte Modellbahn.

Modellbahn Digital für Einsteiger, Band 3



Art. Nr.: 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 Gleisbildstellwerks und dem Erstellen der Verknüpfungen zur Anlage.

Zubehör

Art. Nr.	Seite	Art. Nr.	Seite	Art. Nr.	Seite	Art. Nr.	Seite	Art. Nr.	Seite	Art. Nr.	Seite	Art. Nr.	Seite
9572	47	10820	5	22216	43	22255	41	647001	61	919002	26	00006534	63
9573	47	10851	8	22217	43	22261	41	648001	66	919003	26	00006535	45/63
9574	47	10857	8	22218	43	22263	41	648002	66	919004	26	00006536	45/63
9577	47	10887	16	22219	43	22265	41	648003	66	919083	27	00006538	63
9921	57	10889	17/19	22220	39	22267	41	648004	66	919084	27	00006539	63
10000	43	10890	19	22221	40	22273	41	648005	66	919501	29	00009530	45
10030	43	10891	19	22222	40	22275	41	648006	66	942601	44/60	00009531	45/63
10753	10	10892	19	22223	40	22301	42	648007	66	942701	44/60	00066530	63
10754	10	10893	19	22224	40	22303	42	648008	66	944001	33	00066531	63
10756	10	10894	18	22225	40	81388	68	648009	66	944501	45	00066532	63
10757	10	10895	18	22226	40	81389	68	648010	66	944701	45	00066533	63
10758	10	10896	18	22227	40	81391	69	648011	66	945301	45	00066534	63
10764	9	20023	48	22228	40	81392	69	648012	66	946501	45	00066535	45/63
10765	9	22200	38	22231	40	81393	69	651581	64	946701	45	00066536	45/63
10775	9	22201	38	22232	40	81395	69	665201	59	946901	45	00069530	45/63
10789	9	22202	39	22233	40	81396	69	665301	59	948001	48		
10797	8	22203	39	22234	40	81398	68	670601	20	948002	48		
10804	8	22204	39	22235	40	81399	68	685101	17	948003	48		
10805	7	22205	39	22240	43	136100	10	685305	16	948005	48		
10806	7	22206	39	22244	42	386515	64	685404	16	948006	48		
10807	7	22207	39	22245	42	386516	65	685504	16	948007	48		
10808	7	22210	39	22246	42	389545	46	685602	17	948008	48		
10813	6	22212	39	22247	42	619501	56	686101	16	995101	16		
10814	5	22213	43	22249	41	640000	33/55	686201	17	00006530	63		
10818	5	22214	43	22251	41	644020	55	687701	17	00006532	63		
10819	8	22215	39	22253	41	644210	55	919001	26	00006533	63		

Zubehör

Art. Nr.	Seite	Art. Nr.	Seite	Art. Nr.	Seite	Art. Nr.	Seite	Art. Nr.	Seite	Art. Nr.	Seite	Art. Nr.	Seite
6101	52	6164	55	6444	52	6527	65	6928	21	9135	31	9403	44
6102	52	6165	55	6445	62	6528	65	6940	21	9136	31	9404	44
6103	52	6170	54	6452	62	6554	61	6941	21	9152	34	9409	44/61
6106	51	6171	54	6454	62	6555	61	6950	21	9153	34	9414	30
6107	52	6174	54	6455	62	6560	66	6955	21	9157	33	9425	44
6109	51	6175	54	6458	62	6561	66	9100	30	9161	33	9456	45
6110	52	6178	54	6459	62	6562	66	9101	30	9162	33	9461	45
6111	52	6179	54	6469	62	6563	66	9102	30	9163	33	9475	35
6114	52	6190	56	6476	57	6570	65	9103	30	9168	32	9479	44/61
6116	52	6191	56	6479	61	6572	65	9104	30	9169	32	9480	44
6117	52	6192	56	6480	61	6574	65	9106	30	9170	32	9481	44
6120	53	6193	56	6509	64	6575	65	9108	30	9171	32	9499	36
6122	53	6194	56	6510	64	6576	65	9110	30	9174	32	9517	48
6125	53	6197	57	6511	64	6595	44/61	9112	30	9175	32	9520	46
6127	53	6199	57	6514	64	6599	44	9114	30	9178	32	9521	46
6131	53	6410	44/61	6515	64	6725	20	9115	30	9179	32	9522	46
6133	53	6412	52	6516	65	6735	20	9116	30	9184	33	9523	46
6138	53	6430	60	6517	64	6910	35/59	9119	30	9185	33	9525	46
6139	53	6431	60	6518	48/66	6915	35/59	9120	31	9189	28	9540	46
6152	58	6432	60	6519	66	6920	21	9122	31	9190	28	9541	46
6153	58	6433	60	6520	65	6921	21	9123	31	9191	28	9542	46
6155	59	6434	60	6521	64	6922	21	9125	31	9194	28	9543	47
6157	55	6435	60	6522	65	6923	21	9127	31	9196	29	9545	46
6160	55	6436	60	6523	65	6924	21	9128	31	9199	36	9549	47
6162	55	6437	60	6524	64	6925	21	9130	31	9400	44	9570	47
6163	55	6438	55	6526	65	6927	21	9131	31	9401	44/60	9571	47



Newsletter

Abonnieren Sie den FLEISCHMANN Newsletter auf www.fleischmann.de und Sie sind immer informiert. Nur hier erfahren Sie alles über Neuheiten, Exklusivmodelle und Sonder-serien.



Ersatzteile

Wir liefern auch Ersatzteile! Auf www.fleischmann.de können Sie für Ihre Modelle auch die passenden Ersatzteile bestellen. Der Ersatzteilshop und Ersatzteelfinder hat 24 Stunden geöffnet und verschickt direkt zu Ihnen nach Hause!



Social Media

Blieben Sie immer auf dem Laufenden und besuchen Sie uns auf **Facebook**, **Instagram** und **YouTube**.



Instagram

Hier erhalten Sie tägliche Infos zu unseren Modellen und Neuheiten.



YouTube

Herausgeber: Modelleisenbahn München GmbH / Kronstadter Str. 4 / 81677 München, Deutschland
www.fleischmann.de

Bildnachweise:

Titelbild: Hannes Auer Fotografie GmbH

Modelleisenbahn München GmbH, Fleischmann-Archiv, Michael Zirn Photography GmbH, Hannes Auer Fotografie GmbH, M. Leidel, P. Wortmann sowie bei den Bildern angegebene Fotografen

Druck u. Verarbeitung:

Druckerei Berger, Ferdinand Berger & Söhne GmbH, Wiener Straße 80, 3580 Horn, Österreich

Copyright:

© 2019 Modelleisenbahn München 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 München 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 München GmbH bemüht sich, den Inhalt dieses Kataloges mit hoher Qualität zur Verfügung zu stellen. Trotz höchstmöglicher Sorgfalt kann die Modelleisenbahn München 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 München GmbH begründet sind – kann keinerlei Gewähr und Haftung übernommen werden. Die Modelleisenbahn München 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.



Foto: Franz Auermann

Ihr FLEISCHMANN-Fachhändler

991923



FLEISCHMANN

Modelleisenbahn München GmbH
Kronstadter Str. 4
81677 München | Deutschland
www.fleischmann.de