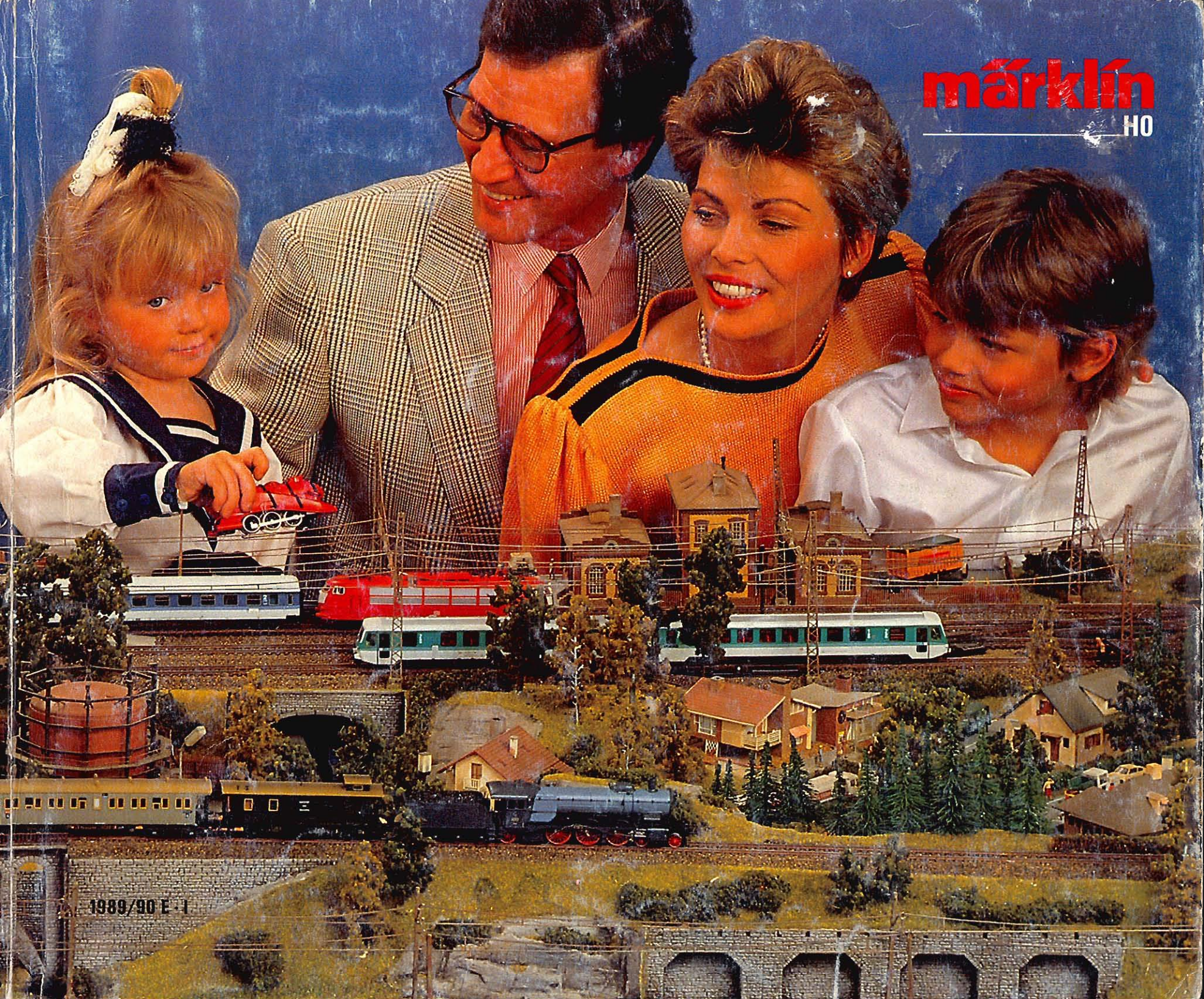


**märklin**  
HO



1989/90 E-1



# Model Size H0

## Dimensione H0

Gauge 16.5 mm /  $\frac{5}{8}$ " , Scale 1:87  
Scartamento 16,5 mm, Scala 1:87

The following firms built the layout scenes for this Märklin H0 catalog: BRAWA, FALLER, KIBRI, NOCH, POLA, PREISER, VOLLMER and the Märklin Service Department, fashions for the models provided by the firms of BOGNER, HELGA HACK and NEW MAN.

Direct selling from the factory to private individuals is not possible. We reserve the right to make changes and availability is not guaranteed. Dimensions given for reference only.

This Märklin H0 catalog supercedes all previous issues.

All rights reserved - Copying in whole or part prohibited - Printed in Germany by J. Fink, Ostfildern - 150 01 - OL 08 89 ff - © Copyright by Gebr. Märklin & Cie. GmbH

I plastici di questo catalogo H0 Märklin son stati allestiti dalle seguenti ditte: BRAWA, FALLER, KIBRI, NOCH, POLA, PREISER, VOLLMER e Märklin Service. I vestiti delle persone sono stati messi a disposizione dalle ditte BOGNER, HELGA HACK e NEW MAN.

Non sono possibili forniture dirette dalla fabbrica ai privati. Variazioni e modalità di consegna sono riservate. Le misure vengono date senza garanzia.

Coll'uscita di questo catalogo Märklin H0 decadono tutti i precedenti cataloghi Märklin H0.

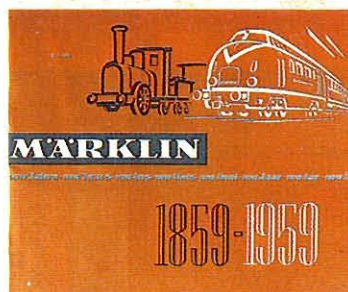
Tutti i diritti riservati - Riproduzione, anche parziale, vietata - Realizzato in Germania da J. Fink, Ostfildern - 150 01 - OL 08 89 ff - © Copyright by Gebr. Märklin & Cie. GmbH

**Gebr. Märklin & Cie. GmbH**  
**Postfach 8 60 / 8 80, D-7320 Göppingen**  
**Federal Republic of Germany**



## Dear Märklin Family,

Before you lies the 48th Märklin catalog for the most popular model railroad size in Germany and around the world, the H0 gauge of 16.5 mm ( $\frac{5}{8}$ " with a scale of 1:87. When the first one (upper photo) appeared in 1935, the table-top railroad of the time was called "00" before the advent of an international standard. As with many Märklin products, this catalog has since become a valuable rarity. From 1941 to 1946 there were no catalogs, the next one appearing in 1947 (2nd photo). On the company's 100th anniversary (3rd photo) Märklin presented an especially lavish catalog just as in 1985 for the "fiftieth" for H0 scale (4th photo). Last year the perfect, nostalgic diorama of the Märklin "home station" of Göppingen with the splendid class C Württemberg locomotive graced the cover of the catalog, and in 1989 there appears on the title picture those who should be having fun with model railroading: You, the entire family, the people. In addition, Märklin has arranged the technical data for each locomotive in the text so that the catalog is easier to read and so that the enjoyment of model railroading begins with the reading for both beginners and pros.



## Cara famiglia Märklin,

eccovi oggi il 48° catalogo Märklin della dimensione più amata per le ferrovie modello in Germania e in tutte le Nazioni, lo scartamento H0 di 16,5 millimetri in scala 1:87. Quando nel 1935 apparve il primo (foto in alto), la «ferrovia da tavolo» di allora, prima dell'unificazione internazionale, si chiamava ancora «00». Come molti articoli Märklin, anche questo catalogo è diventato col tempo una pregiata rarità. Dal 1941 al 1946 non vi fu alcun catalogo, il seguente uscì poi ancora nel 1947 (2ª foto). Per il centesimo compleanno della ditta nel 1959 (3ª foto) Märklin presentò un catalogo molto prezioso, così come nel 1985 per il cinquantenario della dimensione H0 (4ª foto). L'anno scorso la copertina del catalogo era ornata dal diorama del tutto nostalgico della stazione «di casa» Märklin di Göppingen con la splendida locomotiva del Gruppo C del Württemberg, e nel 1989 per la prima volta partecipano all'immagine di testa coloro che trarranno il proprio diletto dalla ferrovia modello: voi, tutta la famiglia, gli esseri umani. Oltre a ciò nel testo Märklin ha disposto in tabelle i rispettivi dati tecnici delle locomotive, in modo che il catalogo sia più chiaro e il divertimento della ferrovia modello, per il principiante e per l'esperto, cominci già dalla lettura.

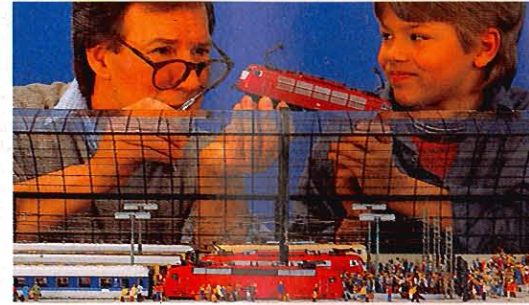




**Steam Locomotives 8**  
**Locomotive a vapore 8**



**Diesel Locomotives 16**  
**Locomotive Diesel 16**  
**Freight Cars 80**



**Electric Locomotives 22**  
**Locomotive elettriche 22**  
**Layout Building 100**



**Railcars 31**  
**Treni automotori 31**

<b>Märklin from ALPHA to Z</b>	<b>4- 7</b>
<b>Locomotives and Trains</b>	<b>8-47</b>
Steam Locomotives	8
Diesel Locomotives	16
Electric Locomotives	22
Railcars	31
Trains	36
Locomotive Features	42
Spare Parts for Locomotives	45
<b>Cars</b>	<b>48-98</b>
Passenger Cars	48
Car Lighting	76
Spare Parts for Cars	78
Freight Cars	80
<b>Layout Building</b>	<b>100-143</b>
Layout Planning	102
M Track	104
K Track	112
Catenary	121
Bridges	126
Turntable	128
Transfer Table	130
Railroad Grade Crossings	132
Rotary Crane/Lights	134
Light Bulbs for Accessories	136
Signals	137
Control Boxes	142
Transformers	143
<b>Digital</b>	<b>144-151</b>
<b>ALPHA/Starter Sets</b>	<b>152-160</b>



**Carri merci 80**  
**Transfer Table 130**  
**Ponte trasbordatore 130**



**Costruzione di impianti 100**  
**Railroad Grade Crossings 132**  
**Passaggi a livello 132**  
**Rotary Crane/Lights 134**  
**Gru girevole/Lampioni 134**







<b>Märklin da ALPHA sino a Z</b>	<b>4- 7</b>
<b>Locomotive e treni</b>	<b>8-47</b>
Locomotive a vapore	8
Locomotive Diesel	16
Locomotive elettriche	22
Treni automotori	31
Treni	36
Dati delle locomotive	42
Parti staccate per locomotive	45
<b>Carrozze e carri</b>	<b>48-98</b>
Carrozze	48
Illuminazioni per carrozze	76
Parti staccate per carrozze	78
Carri merci	80
<b>Costruzione di impianti</b>	<b>100-143</b>
Progetto di impianti	102
Binari in metallo	104
Binari in materiale sintetico	112
Linea aerea	121
Ponti	126
Piattaforma girevole	128
Ponte trasbordatore	130
Passaggi a livello	132
Gru girevole/Lampioni	134
Lampadine per accessori	136
Segnali	137
Quadri comando e commutazione	142
Trasformatori	143
<b>Digital</b>	<b>144-151</b>
<b>ALPHA/Per iniziare</b>	<b>152-160</b>

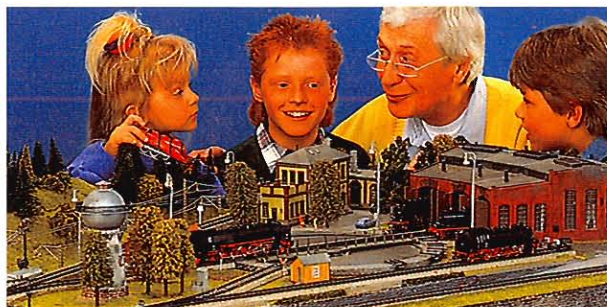
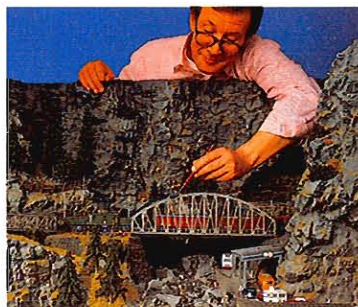
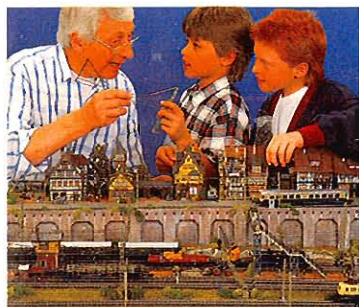
Trains 36  
Treni 36

Passenger Cars 48  
Carrozze 48

Catenary 121

Bridges 126

Turntable 128



Linea aerea 121

Ponti 126

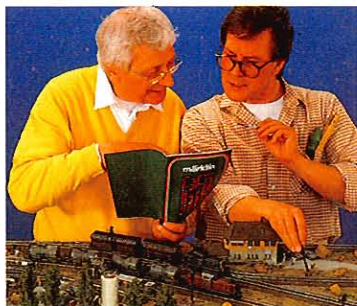
Piattaforma girevole 128

Signals 137  
Segnali 137

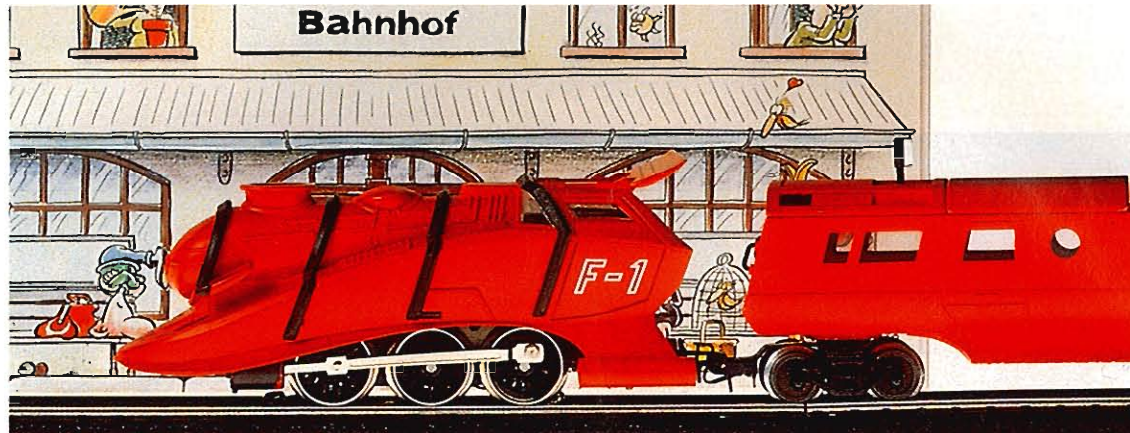
Digital 145  
Digital 145

Starter Sets 153  
Per iniziare 153

**Contents**  
**Contenuto**

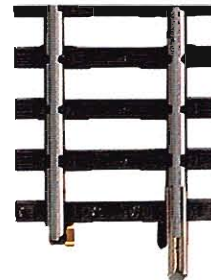






From ALPHA, the adventure railroad for the very young, to Z gauge, mini club, the smallest electric model railroad system in the world, Märklin offers everything for the model railroading hobby in all dimensions for the entire family. This ranges from the computer-controlled Digital layout for 1 gauge to the prototypical five star propulsion system for H0 gauge and to the high degree of operating reliability which is achieved with the excellent running and current conduction qualities of the center stud system. The reversing unit in the locomotive works independently of the direction of travel for other locomotives. The couplers are fully compatible with each other. RELEX and close couplers have the preuncoupler feature and with the TELEX coupler, a Märklin speciality, the cars can be uncoupled from the locomotive at any spot on the layout by remote control.

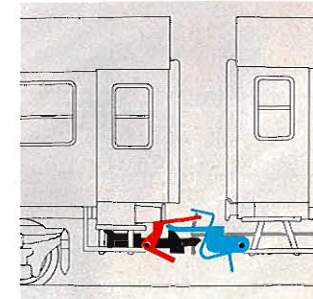
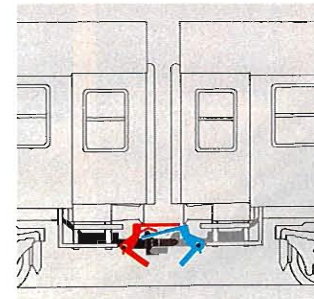
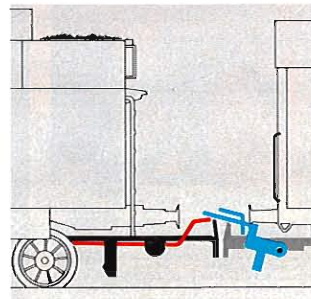
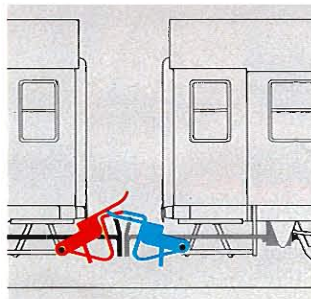
## Märklin from ALPHA... Märklin da ALPHA...



Märklin H0 track systems: Track 2000 - K Track - M Track.

Sistema di binari Märklin H0: Binari 2000 - Binari in materiale sintetico - Binari in metallo.

Märklin H0 couplers: appropriate for the system with RELEX, TELEX or close couplers - Ganci Märklin H0: fedeli al sistema con ganci RELEX, TELEX o corti.





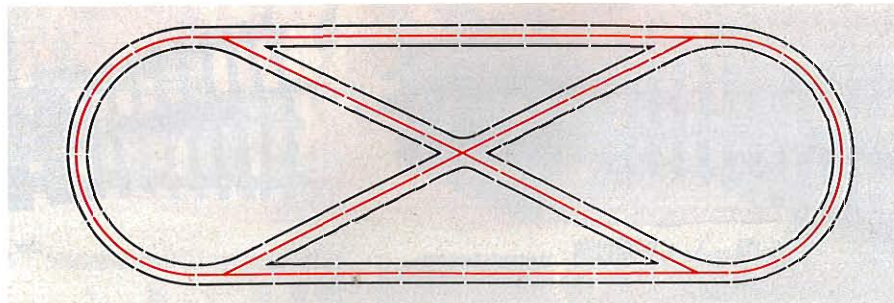
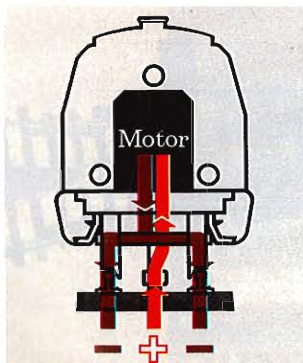


**Model Size/Gauge/Scale:** Märklin 1, 45 mm / 1 3/4", 1:32 (Photo) · Märklin H0, 16.5 mm / 5/8", 1:87 · Märklin Z, 6.5 mm / 1/4", 1:220.  
**Dimensione/Scartamento/Scala:** Märklin 1, 45 mm, 1:32 (foto) · Märklin H0, 16.5 mm, 1:87 · Märklin Z, 6,5 mm, 1:220.



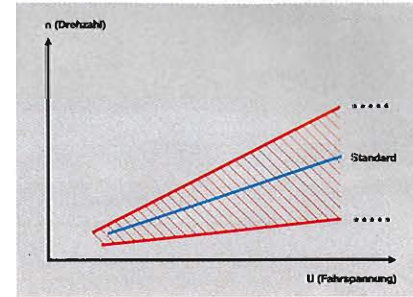
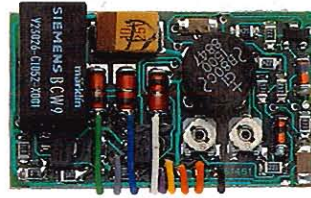
**Märklin H0 models: lovely in their detailing · Modelli Märklin H0: curatissimi nei dettagli.**

**Märklin H0 center stud system: high degree of operating reliability, good running qualities.**  
**Sistema Märklin H0 a punti di contatto centrali: alta sicurezza di esercizio, buona scorrevolezza.**



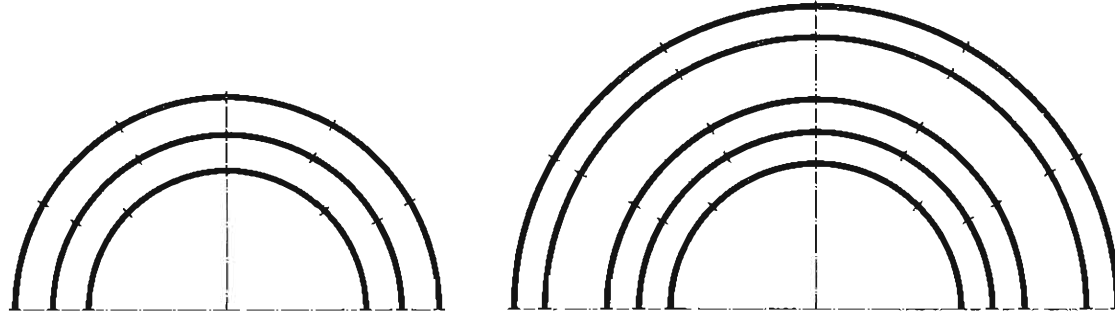
Da ALPHA, la ferrovia dell'avventura per i più piccoli, sino allo scartamento Z mini-club, il più piccolo sistema di ferrovia elettrica del Mondo, Märklin offre tutto per la passione della ferrovia in ogni dimensione, per tutta la famiglia. Si va dall'impianto Digital computerizzato dello scartamento 1 ai realistici motori a "cinque stelle" delle nuove locomotive dello scartamento H0, sino all'alta sicurezza di esercizio che si ottiene con eccellente scorrevolezza e qualità di contatto del sistema a punti centrali. L'inversore del senso di marcia funziona nelle locomotive in modo indipendente dal senso di marcia degli altri rotabili. I ganci sono del tutto tra loro compatibili. Ganci RELEX e corti hanno il prescanciamento, e col gancio TELEX, una specialità Märklin, i carri si possono staccare dalla locomotiva per telecomando in qualsiasi punto dell'impianto.





In the 5 star H0 locomotives a new generation of electronics monitors the entire propulsion system, the heart of which is a five-pole, high-efficiency motor. The functional catenary enables the simultaneous, independent control of two trains on the same track in all gauges, even in conventional operation. In H0 scale M and K track offer a wide selection of track sections from different radii for beginners as well as pros up to the elegant, sweeping main line with the help of flex track and the wide radius turnouts and crossings of the K track system. The Märklin signals reliably control, just as in the prototype, which train may go when and which track is blocked. Märklin from A to Z - model railroads of particular quality which have fascinated young and old for generations.

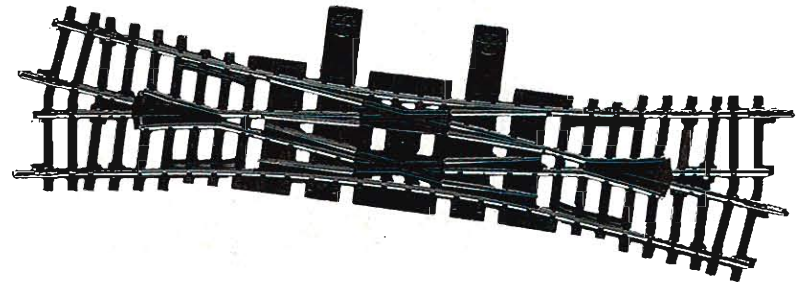
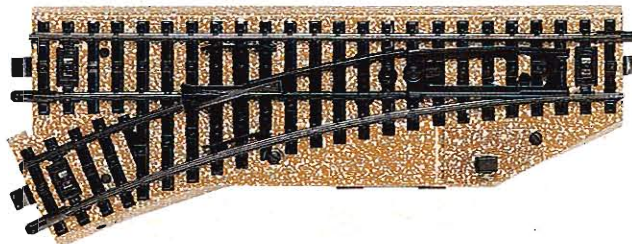
**Märklin H0 propulsion system: five stars ★★★★★ for the electronically controlled, high-efficiency motor.**  
**Motorizzazione Märklin H0: cinque stelle ★★★★★ per il potente motore con regolazione elettronica.**



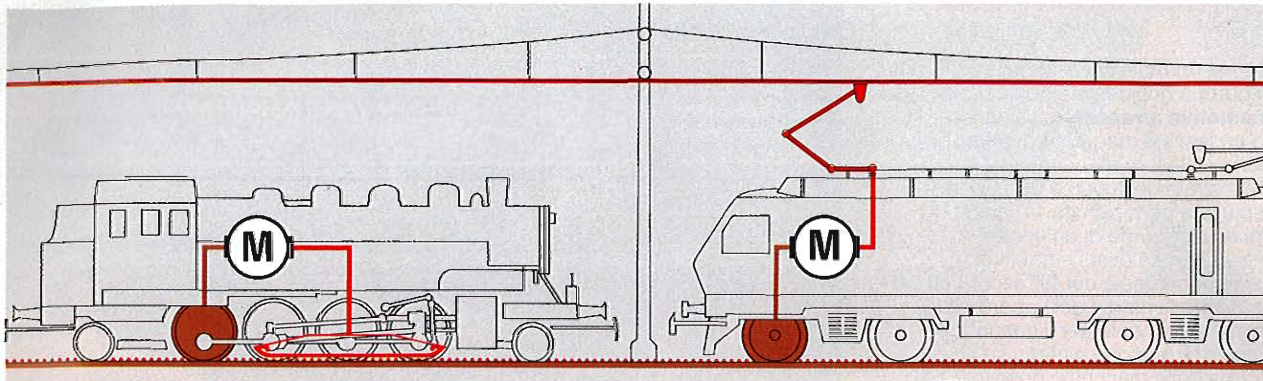
**Märklin H0 track radii: 3 for M track, 5 for K track.**

**Raggi dei binari Märklin H0: 3 per binari in metallo, 5 per binari in materiale sintetico.**

**Märklin model railroads: the creative hobby for the whole family · Ferrovie modello Märklin: la passione creativa per tutta la famiglia.**

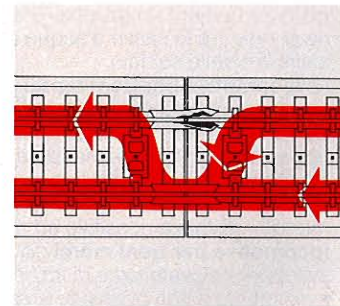
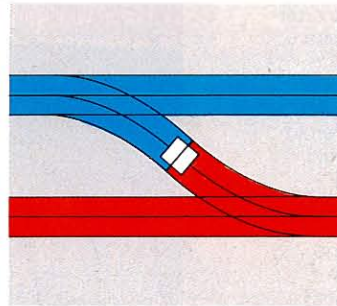
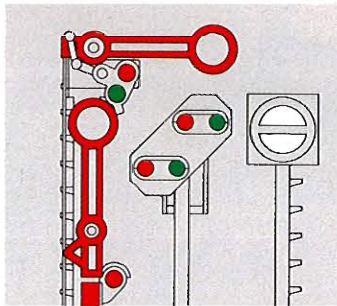






**Märklin HO catenary: fully functional and reliable.**  
**Linea aerea Märklin HO: totale funzionalità e sicurezza.**

**Märklin. Quality in play things.**  
**Märklin. Qualità nel divertimento.**



**Märklin HO accessories: signals for more fun.**  
**Accessori Märklin HO: segnali per aumentare il divertimento.**

**... to Märklin Z**  
**... sino a Märklin Z**



Nelle locomotive HO a «5 stelle» un circuito elettronico di nuova concezione controlla tutta la motorizzazione, il cui cuore è un potente motore a cinque poli. La linea aerea funzionante consente anche nell'esercizio tradizionale la guida di due treni indipendenti sullo stesso binario per tutti gli scartamenti. Nella dimensione HO binari in metallo e in materiale sintetico offrono una vasta scelta di base, dal materiale dei binari coi diversi raggi per principianti ed esperti, sino al tracciamento di linee slanciate ed eleganti con l'uso dei binari flessibili e dei lunghi deviatori ed intersezioni del sistema di binari K. I segnali Märklin come nell'esercizio reale determinano quale treno deve viaggiare e quando, e quale binario è bloccato. Märklin dall'A alla Z - queste sono le ferrovie modello di qualità speciale, che da generazioni affascinano grandi e piccoli.



## Steam Locomotives

### Locomotive a vapore

The fascination for **steam locomotives** has increased more and more since they are no longer in daily service on West European railroads. Young and old are captivated by the precision of their mechanisms, the elemental power of fire and steam, a technology capable of replication, the diversity of designs and the flair of a bygone age.

After steam power had been harnessed in the first half of the 19th century so that it could be used for the safe and fast transport on rails of people and freight, the next job was to adapt the mechanics of these machines to specialized tasks. Locomotives to be used on long routes needed space for fuel. They therefore pulled a **tender** full of coal and water. By comparison, **switch engines** were kept small and maneuverable. The designers placed the coal bunker behind the cab backpack style and the water tanks on the right and left of the boiler.

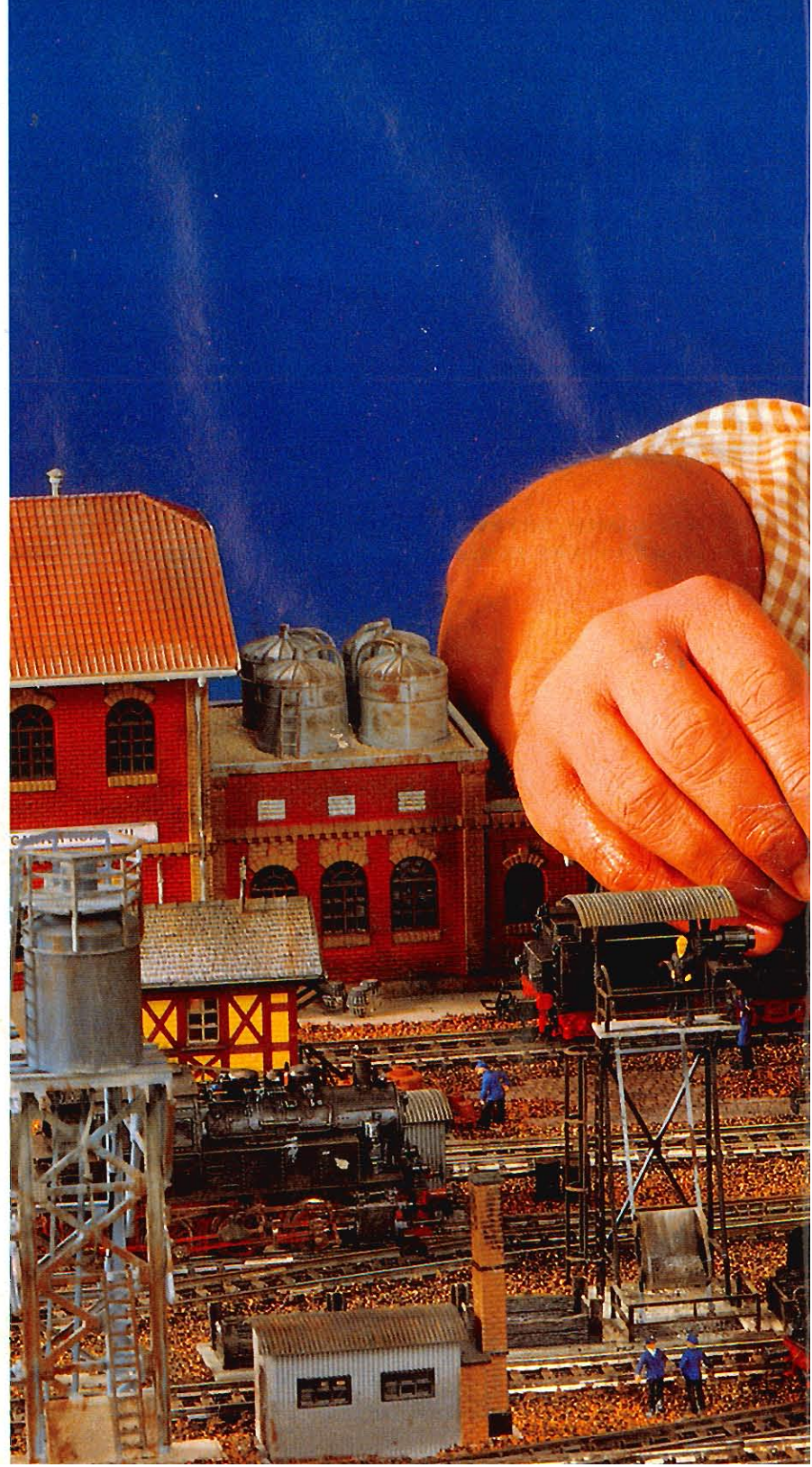
**Express locomotives** were supposed to be able to reach the fastest possible speeds with a relatively small weight. Therefore, they rode on immense driving wheels which were often more than two meters (approx. 78") in diameter, so that the greatest possible distance could be covered per revolution.

**Freight locomotives** had to develop high initial tractive effort and not give out on mountain routes. For this reason they were given several, smaller driving wheels to distribute the axle weight and to increase the adhesion surface on the rails. Hybrid forms came into being, for example, for locomotives used to pull trains in regional traffic. They were designed as **tank locomotives**, because they never got so far away from the nearest fueling station that they ran low on supplies. In addition, they could run equally fast in forward or reverse. This did away with time consuming turning procedures on a turntable for which there was often no space. The wheel arrangement of some tank locomotives reminded you of heavy freight locomotives. They demonstrated their advantages on steep mountain routes where they assisted in pulling heavy trains. Flat territory such as in North and Central Germany opened up the chance to use locomotives which could pull fast freight as well as passenger trains.

Da quando nel normale servizio delle ferrovie in Europa occidentale non circolano più **locomotive a vapore**, esse hanno acquistato un fascino maggiore di prima. La precisione della loro meccanica, la potenza ancestrale del fuoco e del vapore, la tecnica più che perfezionata, la varietà dei loro tipi ed il profumo di un'epoca passata affascinano giovani e adulti. Non appena, nella prima metà del 19° secolo, si riuscì a dominare l'energia del vapore, si da impiegarla largamente per il trasporto sicuro e veloce di persone e merci su rotaie, la forma delle macchine dovette adattarsi alle singole funzioni specifiche. Le locomotive destinate a viaggi su lunghe linee richiedevano spazio per le scorte. Esse trainavano perciò un **tender separato** carico di carbone ed acqua. Si preferì invece portarli a bordo sulle **locomotive da manovra**, per mantenerle piccole e maneggevoli. In esse i costruttori montavano la carboniera «in groppa» dietro la cabina di guida, e le casse d'acqua a destra e a sinistra della caldaia.

Le **locomotive per treni rapidi** dovevano raggiungere velocità il più possibile elevate, con carico piuttosto modesto. Perciò correvano su gigantesche ruote motrici, che spesso superavano due metri di diametro, in modo da percorrere la maggior distanza possibile ad ogni giro. Le **locomotive per treni merci** dovevano sviluppare elevate forze di trazione in avviamento e non potevano arrendersi nemmeno davanti alle linee montuose. Avevano perciò ruote motrici più piccole e numerose, per suddividere il carico assiale ed aumentare la superficie di aderenza sulle rotaie.

Forme un po' ibride ebbero le locomotive che trainavano treni pendolari in servizio vicinale. Furono previste come **locomotive-tender**, poichè non si allontanavano mai dal più vicino rifornitore tanto da ridurre le scorte. Inoltre potevano viaggiare a uguale velocità sia in avanti, sia indietro. Così si evitò la laboriosa inversione su piattaforma girevole, per la quale mancava spesso anche lo spazio. Il rodiggio di alcune locomotive somigliava a quello di potenti macchine per treni merci. Esse mostravano le proprie capacità su ripide linee di montagna, aiutando i treni pesanti in salita. La pianura al Nord e al centro della Germania permise di introdurre macchine che trainavano rapidamente sia treni passeggeri sia merci.









**3311**  
9<sup>5</sup>/<sub>16</sub>"  
23,7 cm

**3511**  
★★★★★

**3611**  
Digital



The **Märklin model 3511** of the "Beautiful Lady of Württemberg", the **class C** express locomotive of the **Royal Württemberg State Railways**, combines the most modern technology with function and fidelity to the prototype. A new standard for mass-produced model trains has been set with a high efficiency motor in which the model railroader can preset the maximum speed and with a high reduction miter gear drive in a finely detailed, all-metal body.

Il **modello Märklin 3511** della «Bella del Württemberg», la locomotiva per treni rapidi del **Gruppo C** delle **Reali Ferrovie dello Stato del Württemberg**, unisce la tecnica più moderna al realismo e alla funzionalità. Un potente motore con circuito elettronico, nel quale il modellista può scegliere a piacere la massima velocità, ed una forte demoltiplica ad assi ortogonali in una carrozzeria finemente dettagliata tutta in metallo, hanno stabilito un nuovo riferimento nella produzione di serie di ferrovie modello.

The **German State Railroad** elevated several **class 18<sup>4</sup>** locomotives for the "Rheingold" international luxury train. The **Märklin model 3518** reflects this status. Its technical equipment, from the high efficiency motor with adjustable acceleration rate and maximum speed to the close coupler, does justice to this impressive external appearance. The **appropriate salon cars** for the "Rheingold" train are available in **no. 4228** as a complete set.

Per il treno internazionale di lusso «Rheingold» la **Ferrovia Tedesca del Reich** perfezionò alcune locomotive del **Gruppo 18<sup>4</sup>**. Il **modello Märklin 3518** riproduce questa versione, la realizzazione tecnica del quale, dal potente motore elettrico con accelerazione e velocità massima regolabili, sino al gancio di tipo corto, risulta adeguata al sontuoso aspetto esterno. Le **adatte carrozze-salone** del treno «Rheingold» sono disponibili come **confezione completa 4228**.

**3318**  
9<sup>3</sup>/<sub>4</sub>"  
24,9 cm

**3518**  
★★★★★

**3618**  
Digital



Most of the German State Railroad's **class 50** heavy freight locomotives were acquired by the **German Federal Railroad**. The model has two groups of powered axles to enable it to negotiate sharp curves.

Le **potenti locomotive per treni merci Gruppo 50** della **Ferrovia Federale Tedesca** furono ampiamente adottate dalla Ferrovia stessa. Il modello ha due gruppi di assi motori, con cui ben si iscrive in stretti raggi di curvatura.

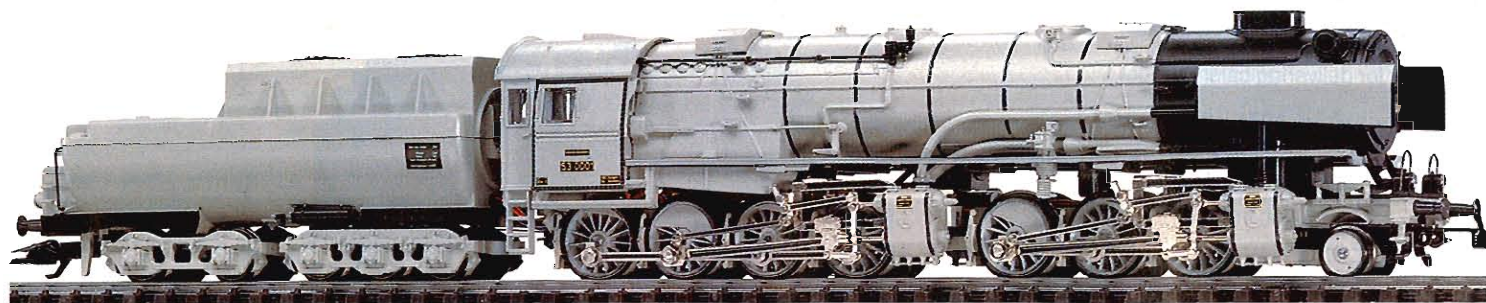
**3315**  
10<sup>5</sup>/<sub>8</sub>" / 26,7 cm

★★★★★

**3615**  
Digital







3302  
12<sup>3</sup>/<sub>8</sub>"  
31,4 cm

★★★★★



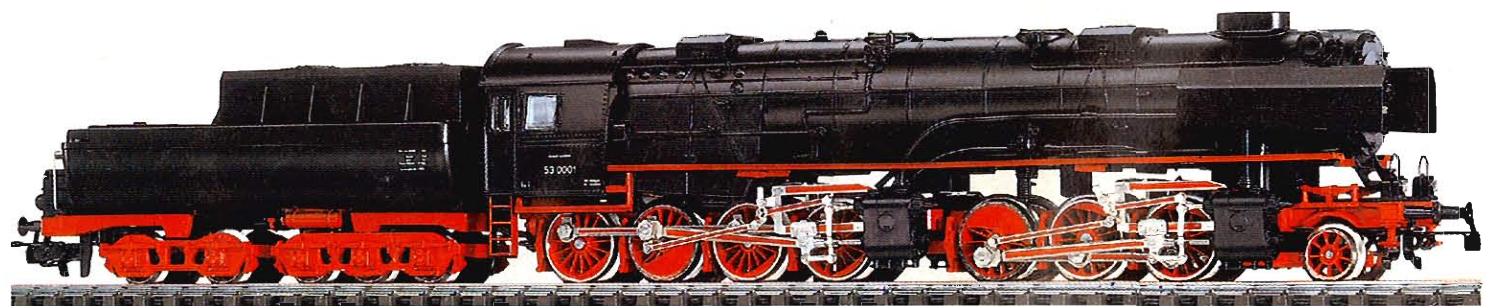
3602  
Digital

Your model railroad layout will have a **real steam locomotive atmosphere** with the **Märklin 7226 smoke kit** (for 3082, 3084, 3085, 3302, 3308, 3309, 3310, 3315 and 3502), the Seuthe no. 20 smoke kit (for 3318 and 3518) as well as the Seuthe no. 11 (for 3602, 3610, 3615 and 3684) and no. 24 (for 3618) Digital smoke kits. The Märklin 7226 smoke kit consists of a smoke generator, replacement smoke pipe, tweezers and an ampule of smoke fluid. **Märklin 0241 smoke fluid** is used as a refill for these smoke generators.

**L'apparato fumogeno Märklin 7226** (per 3082, 3084, 3085, 3302, 3308, 3309, 3310, 3315 e 3502), l'apparato Seuthe N. 20 (per 3318 e 3518) e gli apparati Seuthe Digital N. 11 (per 3602, 3610, 3615 e 3684) e N. 24 (per 3618) ricreano la vera atmosfera della locomotiva a vapore sugli impianti di ferrovie modello. L'apparato Märklin 7226 comprende un inserto fumogeno, un tubetto di ricambio, una pinzetta ed una fiala di olio vaporizzabile. Tutti gli apparati vanno riempiti di **olio vaporizzabile Märklin 0241**.

The photo paint scheme emphasizes the characteristic features of a large locomotive in its entire elegance. The power of both sets of driving wheels and the exceptionally long boiler, the filigree quality of the gearing on the **Borsig freight locomotive**, designed for the **German State Railroad**, are best shown when painted in gray and black. The **models 3302 and 3602** will be produced **only in 1989 in a single edition**. The high-efficiency motor guarantees immense tractive effort on the black model **3502**.

La livrea fotografica evidenzia in tutta la loro eleganza i tratti distintivi di una grande locomotiva a vapore. Nella **locomotiva Borsig per treni merci**, progettata per la **Ferrovia Tedesca del Reich**, la tinta grigia e nera fa ben risaltare la potenza dei due gruppi di ruote motrici e della lunghissima caldaia e la filigrana della distribuzione. I **modelli 3302 e 3602** vengono prodotti in **un'unica edizione solo nel 1989**. Nel **modello 3502** in nero il potente motore assicura un'elevata forza di traino.



12<sup>3</sup>/<sub>8</sub>"  
31,4 cm

3502  
★★★★★



Digital



The **German Federal Railroad** retrofitted some of their **class 50 freight locomotives** with **conductor's cabs** in the tender. The Märklin model has two linked groups of driving wheels to enable the unit to negotiate sharp curves.

La **Ferrovia Federale Tedesca** ha dotato alcune proprie **locomotive da treni merci Gruppo 50 di cabina del capotreno** sul tender. Il modello Märklin ha due gruppi articolati di ruote motrici, per una sicura iscrizione in curva.

3084  
10<sup>1</sup>/<sub>4</sub>" / 26,1 cm

★★★★★

3684  
Digital



Small, light-weight **tank locomotives** such as the **class 89** were indispensable in the steam locomotive era for switching duties in large yards or for delivering cars to company sidings.

Le piccole e leggere **locomotive-tender** del **Gruppo 89** ai tempi del vapore erano indispensabili per compiti di manovra nelle grandi stazioni o per servizi di consegna ai binari di raccordo delle ditte.

**3000**  
4<sup>5</sup>/<sub>16</sub>" / 11,0 cm      ★★★★★      Digital



Small **tank locomotives** with colorful superstructures are typical for the **provincial railroad** period with its quaint local trains on branch lines. These locomotives are often used today to pull excursion trains on branch lines.

Le piccole **locomotive-tender** dalle variopinte sovrastrutture, che oggi spesso trainano treni da museo su linee secondarie, sono tipiche dell'epoca delle **Ferrovie regionali**, con le loro linee brevi e tortuose.

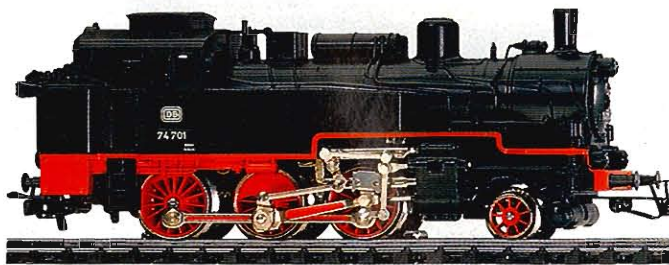
**3087**  
4<sup>1</sup>/<sub>4</sub>" / 10,8 cm      ★★★★★      Digital



The **class 74 tank locomotives** were used to pull passenger trains. The **German Federal Railroad** used them in suburban traffic. During the State Railroad period they were operated on the Berlin S-Bahn lines before these were electrified.

Le **locomotive-tender** del **Gruppo 74** trainavano treni locali. Per la **Ferrovia Federale Tedesca** esse furono usate in servizio suburbano. Ai tempi della Ferrovie del Reich esse viaggiavano sulla linea suburbana di Berlino, prima che questa venisse elettrificata.

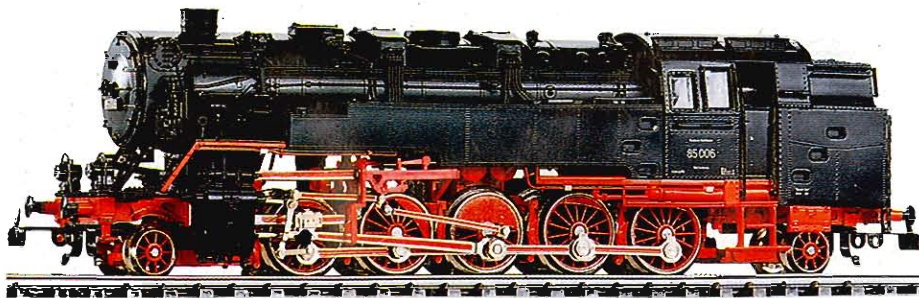
**3095**  
5<sup>5</sup>/<sub>16</sub>" / 13,5 cm      ★★★★★      Digital



Concentrated tractive effort and fairly low speeds are the operating characteristics of the **class 85 tank locomotive**. The prototype of the model was built by the **German State Railroad** for pusher service on the steep grades in the Black Forest.

Forza di trazione spinta, ma velocità non specialmente elevate, caratterizzano la potenza della **locomotiva-tender Gruppo 85**. Il prototipo del modello fu costruito dalla **Ferrovie Tedesca del Reich** per il servizio di spinta sulle ripide rampe della Foresta Nera.

**3308**  
7<sup>5</sup>/<sub>16</sub>" / 18,6 cm      ★★★★★      Digital



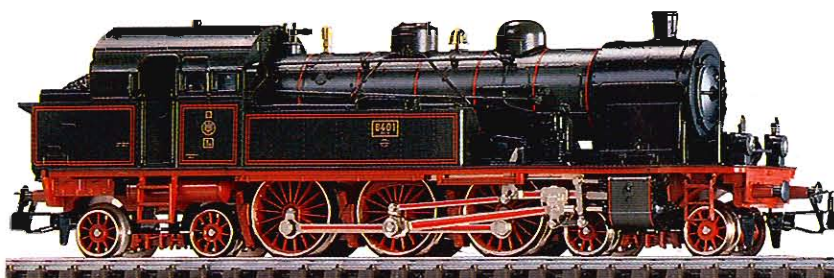




Especially realistic switching on a layout is made possible by the **model 3504** of the **German Federal Railroad's class 80** with its electronically controlled propulsion system and close couplers. This model is also distinguished by excellent detailing.

Il **modello 3504** del **Gruppo 80** della **Ferrovia Federale Tedesca**, col suo motore regolato elettronicamente e col gancio corto, consente manovre assai realistiche nelle ferrovie in miniatura. Inoltre questo modello si distingue per i suoi finissimi dettagli.

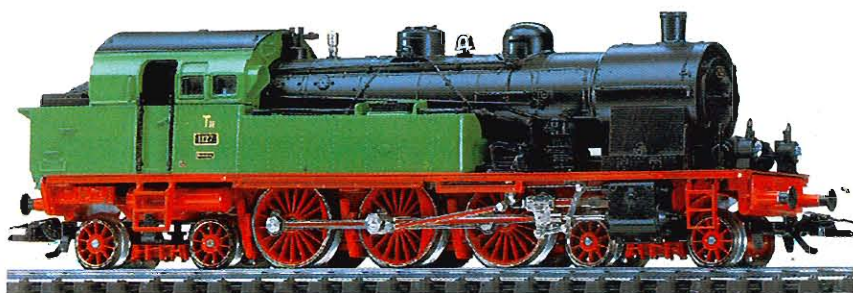
<b>3304</b>	<b>3504</b>	<b>3604</b>
4 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> "/11,1cm	★★★★★	Digital



The **T 18 tank locomotives** of the **Royal Prussian Railroad Administration** pulled fast passenger trains over relatively short routes. Here they were best able to demonstrate their maneuverability and ability to operate at the same speeds forward and reverse.

Le **locomotive-tender T 18** dell' **Amministrazione delle Reali Ferrovie Prussiane** trainavano treni locali veloci su linee piuttosto brevi. Così potevano esplicare al meglio la propria maneggevolezza e la capacità di viaggiare a pari velocità in avanti e indietro.

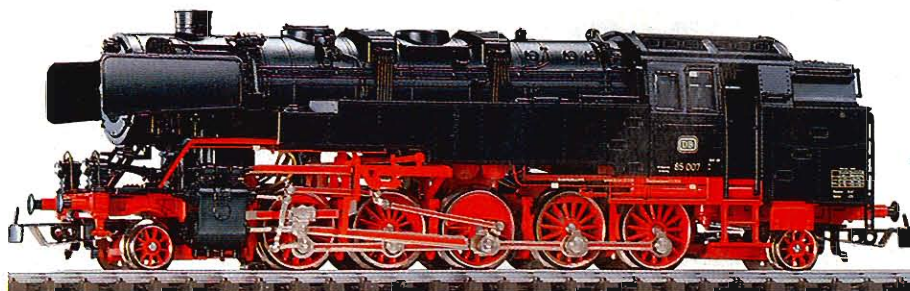
<b>3109</b>		<b>3609</b>
6 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> "/16,9 cm	★★★★★	Digital



The **T 18** was also used on the **Royal Württemberg State Railways** where it enlivened the rail scene with stronger colors than in Prussia. The Märklin model is equipped with close couplers.

La **T 18** arrivò anche sulle **Reali Ferrovie dello Stato del Württemberg**, ove animò l'immagine della ferrovia, coi suoi colori più vivaci che in Prussia. Il modello Märklin è dotato di testate dei ganci di tipo corto.

<b>3307</b>		<b>3607</b>
6 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> "/16,9 cm	★★★★★	Digital



The **German Federal Railroad** modernized the **class 85 heavy tank locomotive**, for example: smoke deflectors were installed. The Märklin model is equipped with TELEX couplers which enable remote-controlled uncoupling at any point on the layout.

La **Ferrovia Federale Tedesca** rinnovò le **potenti locomotive-tender** del **Gruppo 85**, ad esempio applicandovi schermi deflettori del fumo. Il modello Märklin è dotato di ganci TELEX, che consentono lo sgancio telecomandato in qualsiasi punto dell'impianto.

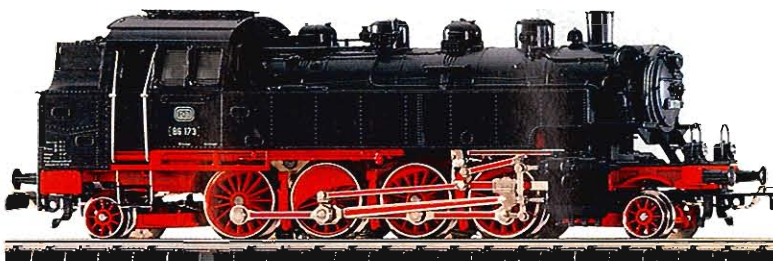
<b>3309</b>		
7 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> "/18,6 cm	★★★★★	Digital



For model railroad operations this **German Federal Railroad class 86 general purpose branch line locomotive** is equipped with TELEX couplers. They offer the ideal prerequisite for diversified operations.

Per l'uso modellistico, questa **locomotiva universale per linee secondarie del Gruppo 86 della Ferrovia Federale Tedesca** è dotata di ganci TELEX. Essa presenta ideali condizioni per un funzionamento ricco di varietà.

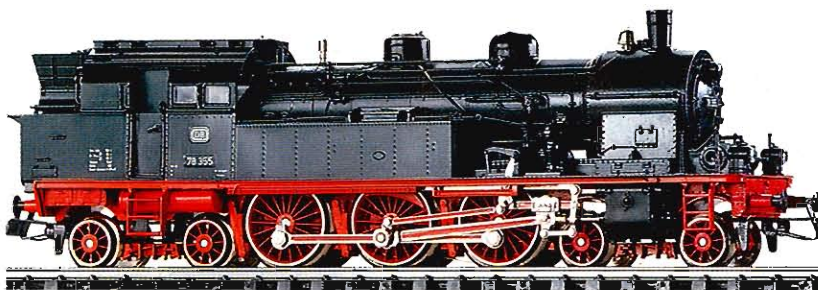
<b>3096</b>	★★★★★	<b>3696</b>
$6\frac{5}{8}''/15,8$ cm		Digital



The Prussian T 18 became the **class 78 on the German Federal Railroad**. This unit was chiefly used for passenger trains in regional traffic and could operate equally fast forward and reverse, which made push/pull traffic possible with it.

Dalla T 18 prussiana derivò poi presso la **Ferrovia Federale Tedesca il Gruppo 78**. Di massima trainava treni locali in servizio vicinale e poteva viaggiare in avanti e indietro a uguale velocità. Con esso divenne così possibile anche il traffico pendolare.

<b>3106</b>	★★★★★	Digital
$6\frac{5}{8}''/16,9$ cm		



The **class 24 locomotive with tender** was built for passenger train operations on branch lines of the **German State Railroad**. The model has a reproduction of Heusinger valve gear and is powered through three axles.

Per il servizio locale su linee vicinali della **Ferrovia Tedesca del Reich** era stata costruita la **locomotiva a tender separato del Gruppo 24**. Il modello, con la distribuzione Heusinger riprodotta, viene azionato da tre assi motori.

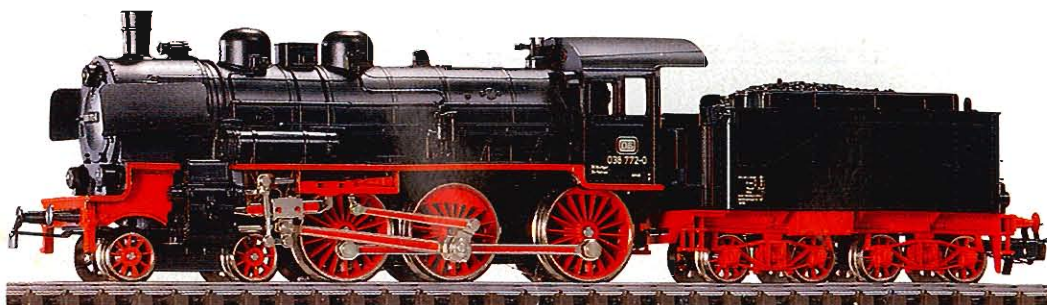
<b>3003</b>	★★★★★	Digital
$7\frac{7}{8}''/20,0$ cm		



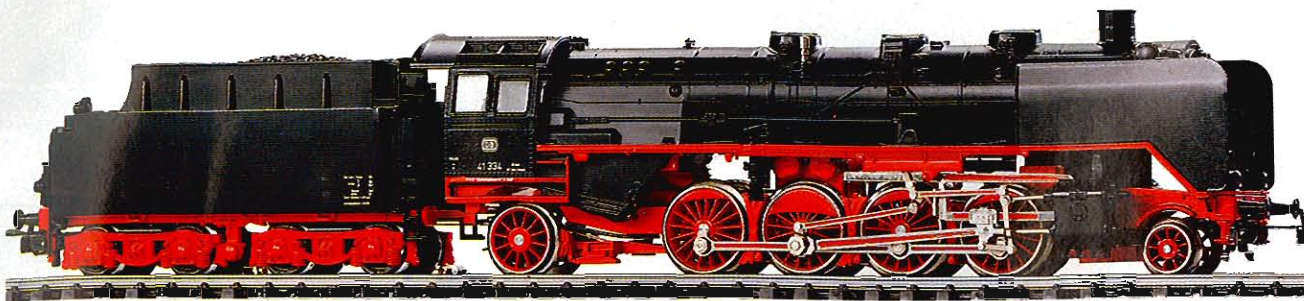
Around the turn of the century the designer Robert Garbe defined the basic lines for the later standard design locomotives with the **class 038**. It was used all over Central Europe. The prototype of this model operated on the **German Federal Railroad**.

Con il **Gruppo 038** il progettista Robert Garbe fissò già all'inizio del secolo i tratti salienti di successive locomotive unificate. Esso fu introdotto in tutta l'Europa centrale. Il prototipo di questo modello viaggiò presso la **Ferrovia Federale Tedesca**.

<b>3099</b>	★★★★★	Digital
$8\frac{9}{16}''/21,8$ cm		



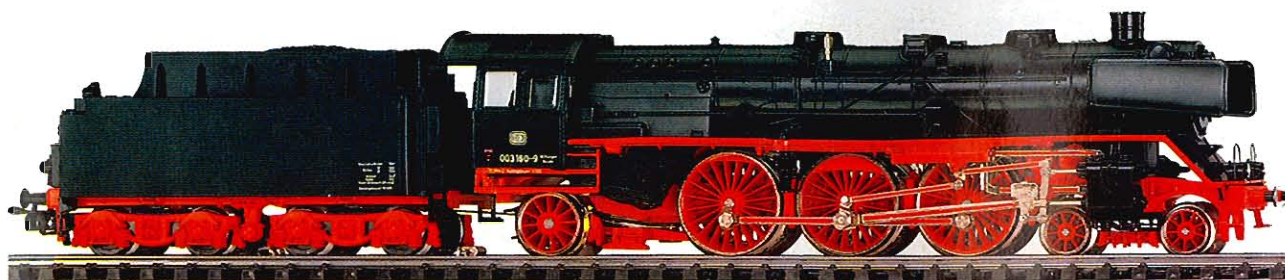




This powerful **German Federal Railroad class 41** locomotive was right at home hauling freight trains on long routes in moderately hilly terrain. Occasionally it even pulled express passenger trains.

Questa potente locomotiva **Gruppo 41** della **Ferrovia Federale Tedesca** è al posto giusto davanti a treni merci su lunghe linee in zone non troppo montuose. Raramente circolò anche al traino di treni rapidi.

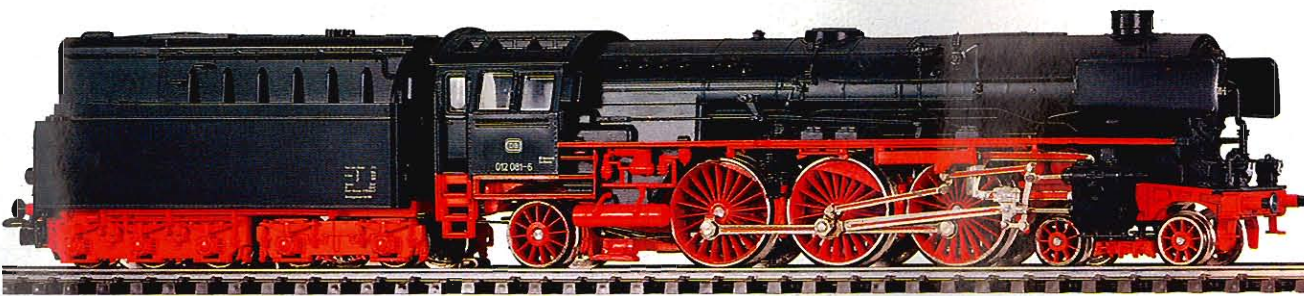
**3082**  
 $10\frac{3}{16}''/27,5$  cm ★★★★★ Digital



The model of the **German Federal Railroad class 003** with its large driving wheels and long boiler reproduces the classic **German express locomotive**.

Il modello del **Gruppo 003** della **Ferrovia Federale Tedesca** riproduce la classica locomotiva tedesca per treni rapidi, con le sue grandi ruote motrici e la lunga caldaia.

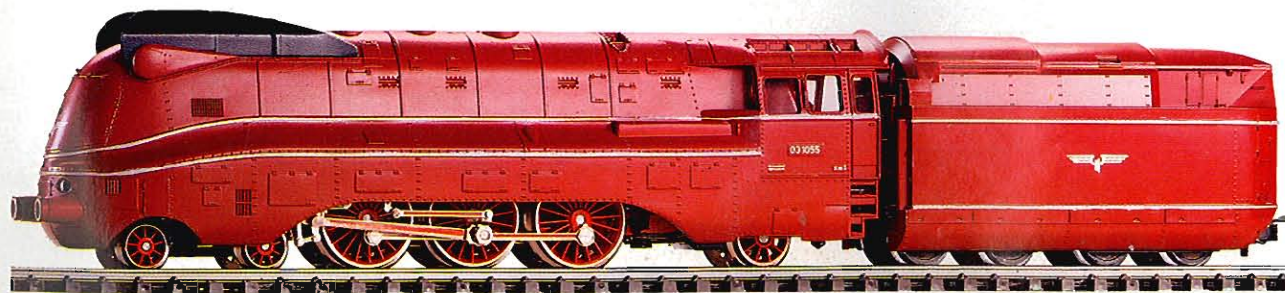
**3085**  
 $10\frac{7}{8}''/27,7$  cm ★★★★★ Digital



Oil firing made the fireman's job considerably easier and made it possible to operate steam locomotives – such as the **German Federal Railroad class 012** – at almost continuous maximum output.

La combustione a nafta facilitò molto il lavoro dei fuochisti e permise alle locomotive a vapore – ad esempio il **Gruppo 012** della **Ferrovia Federale Tedesca** – di viaggiare quasi continuamente a piena potenza.

**3310**  
 $10\frac{15}{16}''/27,8$  cm ★★★★★ Digital



The shape of the **German State Railroad class 03<sup>10</sup> streamlined express locomotive with tender** was determined in a wind tunnel. Its red body always attracted attention.

La galleria aerodinamica determinò la forma della locomotiva carenata per treni rapidi **Gruppo 03<sup>10</sup>** della **Ferrovia Tedesca del Reich**. La sua sovrastruttura rossa attirava di continuo gli sguardi su di sé.

**3089**  
 $10\frac{3}{4}''/27,4$  cm ★★★★★ Digital





**Diesel Locomotives**  
**Locomotive Diesel**



The **digital model** of the "Köf II" small locomotive is driven by a miniature, high-efficiency motor. Magnets increase the tractive effort. The light in the cab can be turned on and off digitally.

Il **modello Digital** del loco-trattore «Köf II» è azionato da un potente motore in miniatura. Dei magneti permanenti aumentano la forza di traino. La luce in cabina si può accendere e spegnere in modo digitale.

**3" / 7,4 cm**      ★★★★★      **3680 Digital**



The glassed-in coupola on the roof of the **German Federal Railroad V 36** switcher gave the engineer a better view. The model with the five star propulsion system is especially suitable for switching on a layout.

La vedetta sul tetto della loco da manovra **V 36** della **Ferrovia Federale Tedesca** offriva al guidatore migliore visibilità. Il modello con motore «a cinque stelle» si adatta molto bene a manovre sull'impianto.

**4 3/16" / 10,6 cm**      ★★★★★      **3546 Digital**



N

The **DHG 700** is a modern **industrial locomotive** as used by firms with their own trackage. With appropriate equipment the prototype can also be remote controlled.

La **DHG 700** è una moderna **locomotiva industriale**, del tipo in servizio presso imprese che esercitano i propri scali. Se adeguatamente equipaggiata, può venire telecomandata anche nel servizio reale.

**3088**      ★★★★★      **3688 Digital**  
**4 3/16" / 11,2 cm**



N

For many firms with their own trackage the **DHG 500 industrial locomotive** delivers cars to locations where they are to be loaded or unloaded.

La **locomotiva industriale DHG 500**, presso molte imprese dotate di propri scali, smista i carri nei punti ove essi devono venire caricati o scaricati.

**3078**      ★★★★★      **Digital**  
**4 3/16" / 11,2 cm**



Just like steam locomotives, **diesel locomotives** have the advantage of carrying their "power plant" with them and are not dependent on external power supplies. Although the combustion motor was discovered earlier than the electric motor, the diesel locomotive did not gain acceptance as a universal form of motive power until after 1945, when oil was generally available and the technology had progressed to the point that appropriately efficient locomotives could be built.

**Two principles** dominate the diesel world; the **hydraulic** and the **electric propulsion technology**. The latter, chiefly used in America and the Third World, functions like the propulsion system of electric locomotives: The axles are driven by electric motors. A generator driven by a large diesel motor provides the power for this. An advantage of this system is its robustness, a disadvantage is the large amount of space it takes.

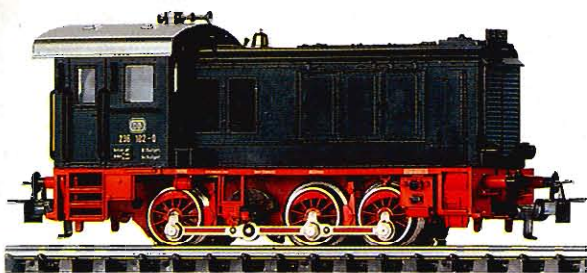
By contrast, with the **diesel-hydraulic principle**, used chiefly in West Germany, a gear train transmits the torque produced at the motor to the axles. The advantage of this principle is the considerably smaller space and weight taken up. Despite their power, the German diesel locomotives are not such big beasts as the American locomotives.

Le **locomotive Diesel**, come quelle a vapore, hanno il vantaggio di contenere la propria «centrale termica» e di non dipendere da una fonte esterna di corrente. Benchè il motore a combustione fosse stato inventato prima di quello elettrico, la locomotiva Diesel si impose come mezzo di trazione universale in ferrovia solo dopo il 1945, con la nafta disponibile ovunque e la tecnica così avanzata da costruire locomotive di adeguata potenza.

**Due sistemi** dominano il mondo dei Diesel: la **tecnica di trasmissione idraulica** e quella **elettrica**. La seconda, diffusa soprattutto in America e nel Terzo Mondo, opera come la trasmissione delle locomotive elettriche: gli assi sono azionati da motori elettrici. La relativa corrente è però fornita da un generatore azionato da un grande Diesel. Il vantaggio sta nella grande robustezza, lo svantaggio è la necessità di molto spazio.

Invece nel **sistema Diesel-idraulico**, che viene usato soprattutto in Germania Federale, dei dispositivi trasmettono la coppia prodotta dal motore direttamente agli assi. Il vantaggio di questo sistema è un impiego di spazio e un peso notevolmente inferiore. Perciò le locomotive Diesel tedesche, anche se di maggiore potenza, non sono mastodontiche come talune locomotive degli USA.





There were many versions of the V 36 used. The digital model of the switcher presents it in the version still operated by the **German Federal Railroad** in the period of computerized class designations. It is therefore called the **class 236**.

La V 36 fece servizio in molte versioni. Il modello digitale della locomotiva Diesel da manovra si presenta nella versione che la **Ferrovie Federali Tedesche** eserciva ancora al tempo della marcatura computerizzata dei Gruppi. Venne pertanto chiamata **Gruppo 236**.

---

$4\frac{3}{16}''/10,6\text{ cm}$	★★★★★	<b>3646</b> Digital
----------------------------------	-------	------------------------

---



Together with its red variations, the **class 260** diesel hydraulic switch engine should not be absent on any layout where the **German Federal Railroad** is concerned. In every big yard these locomotives are tirelessly at work performing switching duties.

Con le sue varianti rosse, la loco Diesel-idraulica da manovra **Gruppo 260** non dovrebbe mancare su nessun impianto, visti gli usi della **Ferrovie Federali Tedesche**. Queste locomotive operano instancabilmente nel servizio smistamento in tutte le maggiori stazioni.

---

$4\frac{3}{4}''/12,0\text{ cm}$	★★★★★	Digital
---------------------------------	-------	---------

---



Its true-to-scale narrow hoods make the model of the **class 212 general purpose locomotive** convincing. The prototype pulls freight and passenger trains on the **German Federal Railroad's** non-electrified routes and is often seen with push/pull commuter trains.

Il modello della **locomotiva per servizio misto Gruppo 212** si nota per gli avancorpi piccoli in scala esatta. Il prototipo traina treni merci e locali su linee non elettrificate della **Ferrovie Federali Tedesche**. In particolare si trova spesso con treni pendolari.

---

$5\frac{1}{16}''/14,1\text{ cm}$	★★★★★	Digital
----------------------------------	-------	---------

---



The **German Federal Railroad class 216** has been a standard road engine for many years. Although very powerful in the prototype as in the model, it is often double-headed to pull heavy trains.

Da parecchi anni il **Gruppo 216** della **Ferrovie Federali Tedesche** è diventato una locomotiva unificata di linea. Dolata di grande forza di trazione tanto al vero quanto in modello, essa traina treni pesanti, spesso anche in doppia trazione.

---

$7\frac{3}{16}''/18,2\text{ cm}$	★★★★★	<b>3674</b> Digital
----------------------------------	-------	------------------------

---



The **model V 60** with TELEX couplers is presented in a new paint scheme and with a new road number. The new red of the **German Federal Railroad** should be quite dynamic; with the change in class from 261 to 361 the locomotive was reclassified as a small locomotive.

Il modello della **V 60** con ganci TELEX si presenta nella nuova livrea e con nuovo numero di servizio. Il nuovo rosso della **Ferrovia Federale Tedesca** le darà un'effetto dinamico, mentre verrà classificata come loco-trattore, modificando il Gruppo da 261 a 361.

<u>3131</u>	*****	<u>3631</u>
4 <sup>3</sup> / <sub>16</sub> "/12,0 cm		Digital



The **class 212** locomotives have been operating in the interim in three different paint schemes on the **German Federal Railroad**. The red/white is the most recent and on this model the true-to-scale hoods are especially shown off to their best advantage.

Le locomotive del **Gruppo 212** attualmente circolano sui binari della **Ferrovia Federale Tedesca** in tre diverse colorazioni. Quella rossa e bianca è la più recente. In questo modello vengono così specialmente ben valorizzati i piccoli avancorpi in esatta scala.

<u>3347</u>	*****	<u>3647</u>
5 <sup>9</sup> / <sub>16</sub> "/14,1 cm		Digital



The **German Federal Railroad class 260** switch engines can often still be seen today in their original paint scheme. The model of the locomotive in the "old" red is also equipped with the "switching-friendly" TELEX couplers.

Le locomotive da manovra del **Gruppo 260** della **Ferrovia Federale Tedesca** ancor oggi spesso si trovano nella loro colorazione originaria. Anche il modello della locomotiva colorata in «vecchio» rosso è dotato del gancio TELEX che favorisce le manovre.

<u>3065</u>	*****	<u>3665</u>
4 <sup>3</sup> / <sub>16</sub> "/12,0 cm		Digital



The **class 212** is still running in the classic red on the **German Federal Railroad**. It goes particularly well with the three- or four-axle rebuild cars or the Silberlinge cars.

Anche il **Gruppo 212** circola ancora sulla **Ferrovia Federale Tedesca** nel classico colore rosso. Esso si adatta specialmente bene alle carrozze ricostruite a tre o quattro assi o alle «Silberling».

<u>3072</u>	*****	<u>3672</u>
5 <sup>9</sup> / <sub>16</sub> "/14,1 cm		Digital





The model of the **class 216** in the classic black/red paint scheme of the **German Federal Railroad** is equipped with traction tires on all powered axles and therefore has a high degree of tractive effort.

Il modello del **Gruppo 216** nella classica colorazione nera e rossa della **Ferrovie Federali Tedesca** è dotato di cerchiature di aderenza su tutti gli assi motori e dispone pertanto di elevata forza di trazione.

**3075**  
**7<sup>3</sup>/<sub>16</sub>"/18,2 cm** ★★★★★ **Digital**



The model of the first express diesel locomotive, the **German Federal Railroad class 220**, operates on Märklin H0 track with perfect elegance just like the prototype, in the classic black/red paint scheme naturally.

Perfetto nelle forme come al vero, il modello della prima locomotiva Diesel per treni rapidi del **Gruppo 220** della **Ferrovie Federali Tedesca** circola sui binari Märklin in H0, naturalmente nella classica colorazione nera e rossa.

**3021**  
**8<sup>1</sup>/<sub>4</sub>"/21,0 cm** ★★★★★ **Digital**



The prototype for the mighty, six-axle model of this **Belgian State Railways class 54 general purpose locomotive** is a diesel-electric locomotive built under American license.

L'imponente modello a sei assi di questa **locomotiva per servizio misto** del **Gruppo 54** delle **Ferrovie Belge dello Stato** ha come prototipo una locomotiva Diesel-elettrica costruita su licenza americana.

**3133**  
**8<sup>1</sup>/<sub>16</sub>"/20,5 cm** ★★★★★ **Digital**



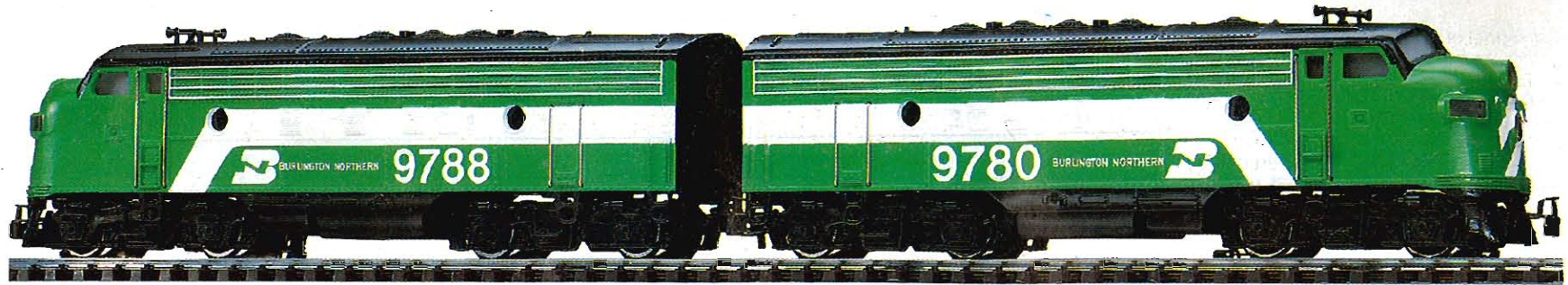
The **Danish State Railways class My 1100** is also a diesel-electric locomotive which can be found at the head of international passenger trains as well as in pusher service on the large freight train ferries to Sweden.

Anche il **Tipo My 1100** delle **Ferrovie Danesi dello Stato** è una locomotiva Diesel-elettrica, che si trova sia coi treni passeggeri internazionali, sia in servizio di smistamento sui grandi traghetti di treni merci per la Svezia.

**3067**  
**8<sup>1</sup>/<sub>16</sub>"/20,5 cm** ★★★★★ **Digital**







The model of the classic American **F7** diesel electric locomotive of the **Burlington Northern Railroad** shows the unit which sounded the definite end of the steam locomotive period in the United States (**USA**). In the **model** the F7 is presented as the **3181 powered unit**, while the **4181 unpowered unit** is intended as a complement for double heading.

The Electro Motive Division of the giant Detroit corporation General Motors designed the locomotive using a unit construction principle so that several locomotives coupled together at the head of heavy trains or on routes through the mountains supplied sufficient power.

Il modello della classica locomotiva Diesel-elettrica americana **F7** della **Burlington Northern Railroad** mostra la macchina che negli Stati Uniti (**USA**) ha segnato il termine definitivo dell'epoca delle locomotive a vapore. La F7 si presenta in **modello** come **3181 con motore**, mentre la **4181 senza motore** è prevista **come completamento** per la doppia trazione.

La Electro-Motive Division del colosso industriale General Motors di Detroit aveva costruito questa locomotiva col criterio della componibilità, affinché, in testa a pesanti treni o su linee di valico, spesso parecchie locomotive, accodate o contrapposte, mettessero a disposizione la necessaria potenza.

3181

6 7/8"

17,5 cm

★★★★★

Digital

4181

6 7/8"

17,5 cm



The **F7** locomotives of the **Atchison, Topeka and Santa Fe Railroad** painted in the striking design of yellow, red and silver are known all over the United States (**USA**). Here too the **model 3060 is powered** while the **unpowered model 4060** is the complement for double heading.

Santa Fe trains operate all over the Southwest of the United States. The striking appearance was continued in the legendary transcontinental passenger trains from Chicago to California which once followed the trails of the first settlers and later brought emigrants and adventurers to the West.

Le locomotive **F7** della **Ferrovia Atchison, Topeka e Santa Fe**, dipinte con stile vistoso di giallo, rosso e argento, erano note entro e fuori dagli Stati Uniti (**USA**). Anche qui c'è il **modello 3060 con motore**, mentre il **modello 4060 senza motore** completa la doppia trazione.

I treni della Santa Fe viaggiano in tutto il Sud-Ovest degli Stati Uniti. L'aspetto vistoso si affermò molto presto, con i leggendari grandi treni transcontinentali da Chicago verso la California, che seguivano un tempo le piste dei primi pionieri e più tardi portarono nell'Ovest emigranti e avventurieri.

3060

6 7/8"

17,5 cm

★★★★★

Digital

4060

6 7/8"

17,5 cm



## Electric Locomotives Locomotiva elettriche

It was a long path from the small **electric locomotive** demonstrated by Werner von Siemens on May 31, 1879 at the Berlin Industrial Exhibition to the **German Federal Railroad class 120 universal, three-phase locomotive** which hauls freight trains in the nocturnal leap from North to South Germany and back with an output of 5,600 kilowatts. By day it reaches speeds of up to 200 km/h (125 m.p.h.) with Intercity trains. The model railroader can also reproduce these achievements with the **model 3553**.

The Siemens locomotive drew its power – like the Märklin H0 model railroad – from a center rail. The electric locomotive developed approximately 2.2 kilowatts output. The advantages were clear, however; it needed no fuel and was clean.

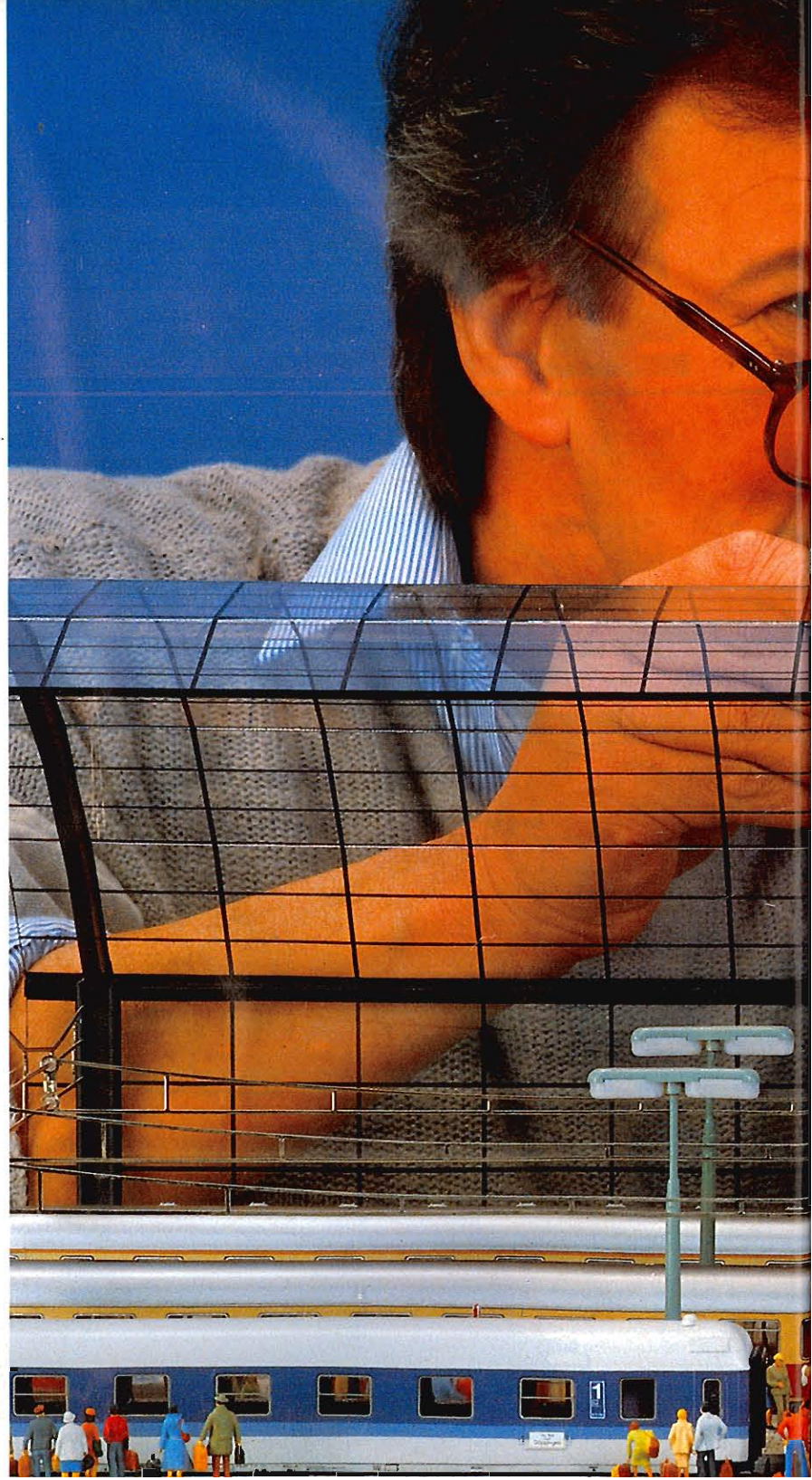
Of course there were many problems with the development of electric locomotives, such as which form of power to use. Electric propulsion gained acceptance initially on streetcars, but by the turn of the century Siemens and AEG began to experiment with long-distance routes. In 1903 two experimental, three-phase power units broke through the sound barrier of 200 km/h (125 m.p.h.), and shortly before World War I the Hamburg City Railway and the Mittenwald Railroad were electrified. During the Weimar Republic the extensive conversion of the main lines to electric operation began, for which Bavaria had sufficient water power.

It produced **many different types of locomotives**, because at first it seemed impossible to design a **universal locomotive** which could be equally effective with freight and passenger traffic. The first breakthrough was made with semiconductor technology which produced **three-phase propulsion**. The type of drive also varied. At first **locomotives with jackshaft drive** predominated until the motors were located individually on the axles. For this freight locomotives were given a gearing designed for high starting tractive effort, different from that for passenger locomotives which needed high speed. In the same way, locomotives designed for use in the mountains differed considerably from those that had hardly any grades to conquer in flat territory. For a while the German railroaders also placed their bets on electric switch engines.

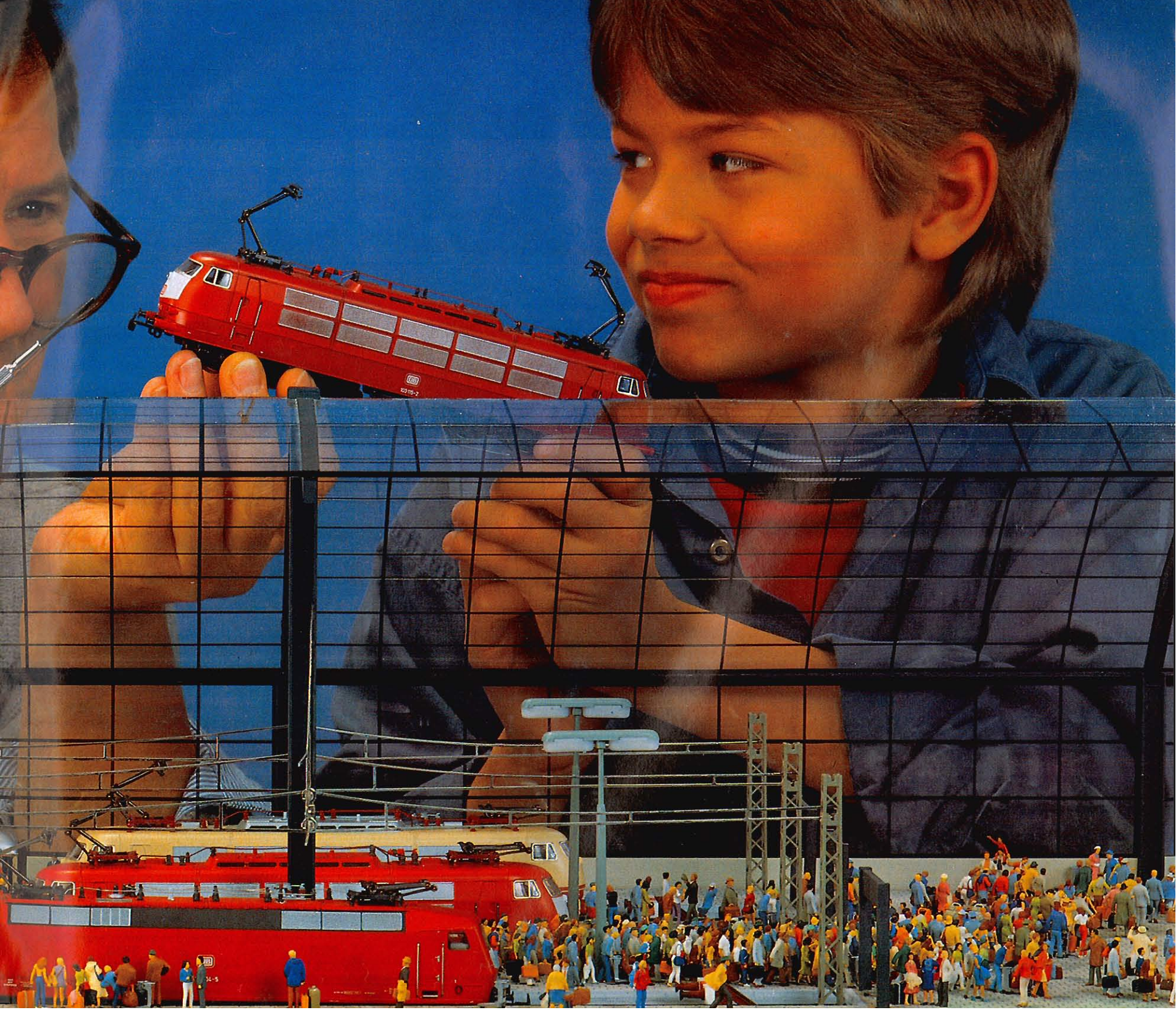
Lungo fu il cammino dalla piccola **locomotiva elettrica** che Werner von Siemens presentò il 31 maggio 1879 all'Esposizione Industriale di Berlino, sino alla **locomotiva trifase universale Gruppo 120** della **Ferrovia Federale Tedesca** che oggi, con una potenza di 5600 chilowatt, traina treni merci in corse notturne da Nord a Sud della Germania e viceversa. Di giorno in testa a treni Intercity essa raggiunge velocità sino a 200 km/h. Col **modello 3553** anche il modellista può riprodurre queste potenze.

La locomotiva Siemens riceveva corrente di trazione da una rotaia centrale, come la ferrovia in miniatura Märklin H0. La motrice elettrica sviluppava una potenza di circa 2,2 kW. Ma i vantaggi erano chiari: non richiedeva combustibile ed era pulita. Invero nello sviluppo delle locomotive elettriche vi furono molti problemi, come il tipo di corrente che conveniva usare. Dapprima quindi il motore elettrico si affermò nelle tramvie, ma circa a fine secolo Siemens ed AEG iniziarono esperimenti con linee in aperta campagna. Due motrici trifasi sperimentali già nel 1903 sfondarono il muro dei 200 chilometri/ora e, poco prima della prima guerra mondiale, furono elettrificate la ferrovia suburbana di Amburgo e la ferrovia di Mittenwald. Durante la Repubblica di Weimar iniziò, a partire dalla Baviera, ricca di energia idroelettrica, la trasformazione in grande stile delle linee principali per l'esercizio elettrico.

Essa produsse **molti tipi diversi di locomotive**, poichè parve subito impossibile costruire una **locomotiva universale** che potesse raggiungere elevate efficienze sia in servizio merci, sia per treni passeggeri. La svolta decisiva venne dalla tecnica a semiconduttori, che portò l'innovazione del **motore trifase**. Anche la trasmissione cambiò. Dapprima dominavano **locomotive con trasmissione a bielle**, finchè si applicarono i motori sui singoli assi. Le locomotive per treni merci ebbero pertanto rapporto di trasmissione previsto per alta forza di spunto, diversamente da quelle per treni passeggeri, nelle quali esso mirava all'alta velocità in linea. Inoltre le locomotive per servizi di valico differivano notevolmente da quelle da pianura, che non dovevano superare nessuna rampa. Talvolta le ferrovie tedesche misero in servizio anche locomotive elettriche da manovra.











Today the **German Federal Railroad class 111** is a universal locomotive for passenger traffic, a further development of the standard class 110 from the 1950's. It pulls everything from regional trains to the Intercitys.

Il **Gruppo 111** della **Ferrovia Federale Tedesca** è oggi una locomotiva universale per il servizio passeggeri, derivata da miglioramenti del Gruppo unificato 110 degli anni Cinquanta. Essa traina tutto, dal treno vicinale all'Intercity.

<b>3042</b>		<b>3642</b>
7½"/19,1 cm	★★★★	Digital



The **German Federal Railroad class 111** in the S-Bahn version is the backbone of the commuter traffic in the Rhine-Ruhr region; but it can also be found at the head of trains traveling greater distances.

Nella versione delle ferrovie suburbane, il **Gruppo 111** della **Ferrovia Federale Tedesca** è la colonna del traffico locale nella regione tra il Reno e la Ruhr, però spesso si trova anche in testa a treni a lungo percorso.

<b>3355</b>		<b>3655</b>
7½"/19,1 cm	★★★★	Digital



The TEE era began more than 20 years ago on the **German Federal Railroad** when the first **class 103** express locomotives were placed in service. After the war they were the first to make 200 km/h (125 m.p.h.) possible as a scheduled speed.

Mettendo in servizio le prime locomotive per treni rapidi del **Gruppo 103**, la **Ferrovia Federale Tedesca** avviò, più di 20 anni fa, l'epoca dei TEE. Essa consentì di impostare orari a 200 km/h per la prima volta dopo la guerra.

<b>3357</b>		<b>3657</b>
8¾"/21,9 cm	★★★★	Digital



Three-phase current high technology is contained in the **German Federal Railroad's** most modern locomotive, the **class 120**. It is used to move express freight and passenger traffic swiftly.

L'alta tecnologia del trifase e la tecnica a semiconduttori si uniscono nella più moderna locomotiva della **Ferrovia Federale Tedesca**, il **Gruppo 120**. Essa sbriga agilmente il traffico rapido sia di merci, sia di passeggeri.

<b>3153</b>		<b>3653</b>
8¾"/22,1 cm	★★★★	Digital



The new red livery with the white "bib" on the ends is particularly becoming on the **German Federal Railroad's class 111**, when it is used to pull Interregio trains, the successor to D-Zug expresses.

La nuova livrea rossa col «bavaglino» bianco sulle testate ben si addice al **Gruppo 111** della **Ferrovia Federale Tedesca**, quando è agganciato ai treni per medie distanze, attuando il concetto di cadenzamento per il traffico espresso.

<b>3360</b>		<b>3660</b>
<b>7½"/19,1 cm</b>	★★★★★	<b>Digital</b>



Both the new red color and the electronically controlled five star propulsion system emphasize the **German Federal Railroad class 103's** dynamic quality.

La dinamicità del veloce **Gruppo 103** della **Ferrovia Federale Tedesca** è accentuata nel modello non solo dal nuovo rosso, ma anche dal motore «a cinque stelle» con regolazione elettronica.

<b>3358</b>	<b>3558</b>	<b>3658</b>
<b>8⅝"/21,9 cm</b>	★★★★★	<b>Digital</b>



The mass-produced locomotives of the **German Federal Railroad class 120** have just been delivered in the new look. They can be seen quite often on the sections of the new high speed routes already opened up.

Le prime locomotive di serie del **Gruppo 120** della **Ferrovia Federale Tedesca** sono state subito fornite nel nuovo stile. Esse si trovano molto frequentemente sulle tratte già aperte delle linee di nuova costruzione.

<b>3353</b>	<b>3553</b>	<b>3654</b>
<b>8¾"/22,1 cm</b>	★★★★★	<b>Digital</b>



The locomotives on these two pages represent the core of the **German Federal Railroad's** modern motive power. At first partly in cream/red or cream/ocean blue, later in the new red, they will determine the look of the "new railroad" up to the turn of the millennium.

The most striking of them is the **class 120**, whose extremely modern propulsion technology is setting trends far beyond the borders of West Germany. The Federal Railroad's development contract has already

brought the participating companies numerous, lucrative export contracts. The six-axle **class 103**, the sensation at the 1967 Transportation Exhibition in Munich, is getting on in years. Like the **class 151 (Märklin model 3058)**, it is to be replaced by the 120 which is as suited for the fast transport of heavy freight trains as it is for 200 km/h (125 m.p.h.) speeds at the head of Intercity trains.

Le locomotive di questa pagina doppia rappresentano il nucleo del moderno parco trazione della **Ferrovia Federale Tedesca**. Esse designeranno, dapprima parte in avorio/rosso e parte in avorio/azzurro mare, poi col nuovo rosso, l'immagine della «nuova ferrovia» sino al prossimo millennio.

La più notevole tra esse è il **Gruppo 120**, la modernissima tecnica di trasmissione del quale è antesignana ben oltre i confini della Repubblica Federale. La commessa

di sviluppo della Ferrovia Federale ha già portato alle fabbriche partecipanti parecchie vantaggiose commesse di esportazione.

Il **Gruppo 103** a sei assi, che destò sensazione all'Esposizione dei Trasporti di Monaco nel 1967, invecchia lentamente. Esso verrà sostituito, come pure il **Gruppo 151 (modello Märklin 3058)**, dal 120, che si adatta sia al trasporto rapido persino dei treni merci più pesanti, sia anche alla marcia a 200 km/h in testa ai treni Intercity.



The **class 160** was one of the few electric switch engines acquired by the **German Federal Railroad** from the former German State Railroad. The locomotives were stationed mainly in the Rhine-Neckar industrial region.

Il **Gruppo 160** fu una delle poche locomotive elettriche da manovra che la **Ferrovia Federale Tedesca** ricevette dalla vecchia Ferrovia del Reich. Le locomotive erano assegnate principalmente al nodo ferroviario di Rhein-Neckar.

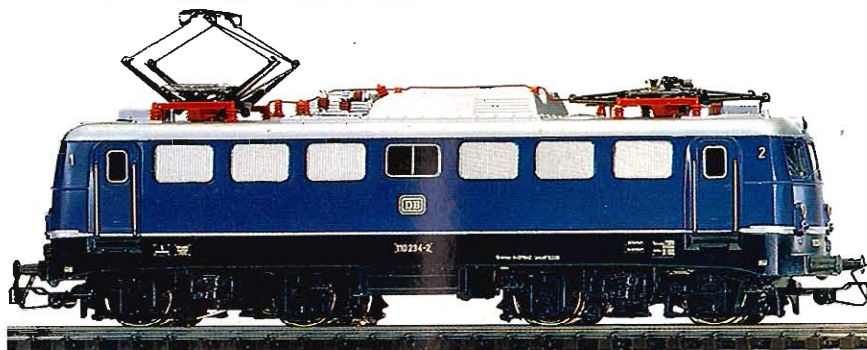
**3157**  
**5"/12,8 cm**      ★★★★★      **Digital**



The **class 110** was the first of the standard electric locomotives developed by the **German Federal Railroad**. They pull D-Zug expresses, but also Intercitys when additional passenger trains must be readied during vacation periods.

Il **Gruppo 110** fu la prima locomotiva elettrica unificata che la **Ferrovia Federale Tedesca** ha sviluppato. Essa traina treni espressi, ma anche Intercity, quando si devono apprestare treni straordinari nel periodo delle vacanze.

**3039**  
**7 1/8"/18,1 cm**      ★★★★★      **Digital**



The **German Federal Railroad class 140** was derived from the class 110 with different gearing adapted to the needs of freight traffic.

Con una modifica della trasmissione, che è stata adattata alle esigenze del traffico merci, il **Gruppo 140** della **Ferrovia Federale Tedesca** è derivato dal Gruppo 110.

**3156**  
**7 1/8"/18,1 cm**      ★★★★★      **Digital**



The **class 151**, the **German Federal Railroad's** power house, produces a maximum output of 6,000 kilowatts at the head of heavy freight trains. Sometimes a second locomotive must help out here in the case of 5,000 ton iron ore trains.

Al traino di pesanti merci il **Gruppo 151**, punto di forza della **Ferrovia Federale Tedesca**, eleva la massima potenza sino a 6000 kW. Con i treni di minerali da 5000 tonnellate deve però spesso collaborare anche una seconda locomotiva.

**3058**  
**8 3/4"/22,2 cm**      ★★★★★      **Digital**



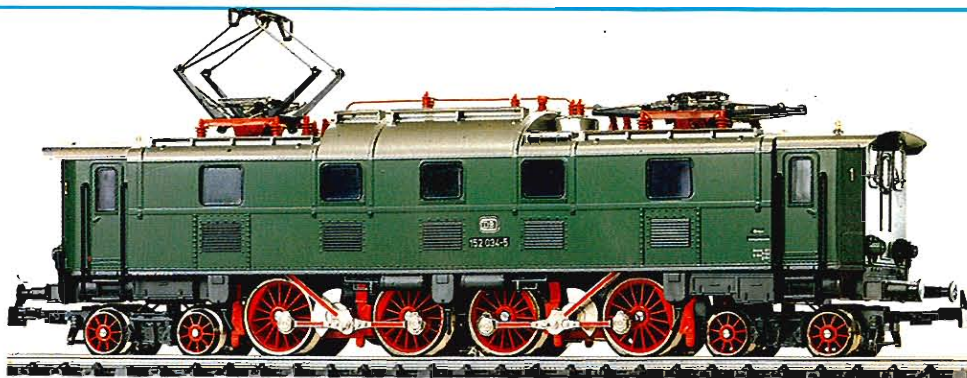




The German State Railroad conceived of the three-part E 91<sup>9</sup> heavy freight locomotive for the Silesian mountain routes. It later became the **German Federal Railroad class 191**. A total of twelve units were built.

Per le linee di valico della Slesia la Ferrovia del Reich aveva concepito in tre parti la potente locomotiva da merci E 91<sup>9</sup>. Essa divenne poi **Gruppo 191** della **Ferrovia Federale Tedesca**. In tutto ne furono costruiti dodici esemplari.

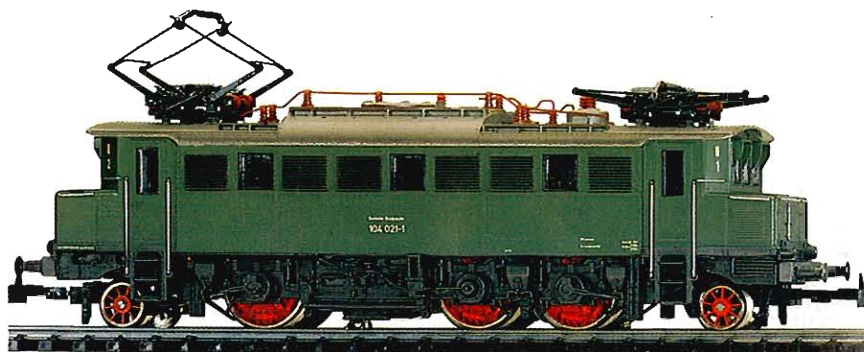
<b>3329</b>	★★★★★	<b>3629</b>
<u>7<sup>7</sup>/<sub>8</sub>" / 19,9 cm</u>		<u>Digital</u>



The **German Federal Railroad class 152** is the former Bavarian EP 5 express locomotive. The concept from the early period of electric locomotives is easy to see in the model's detailed reproduction of the original jack-shaft drive.

Il **Gruppo 152** della **Ferrovia Federale Tedesca** è la vecchia locomotiva bavarese per rapidi EP 5. Lo stile dei primordi delle locomotive elettriche è ben visibile dalla trasmissione a bielle, riprodotta in dettaglio anche nel modello.

<b>3366</b>	★★★★★	<b>Digital</b>
<u>7<sup>7</sup>/<sub>8</sub>" / 19,8 cm</u>		



The **German Federal Railroad class 104** was right at the top of the list in the State Railroad period when it was a question of high speeds for electrically hauled trains.

Il **Gruppo 104** della **Ferrovia Federale Tedesca** ai tempi della Ferrovia del Reich fu del tutto all'avanguardia, quando si andò verso l'alta velocità nella trazione elettrica ferroviaria.

<b>3049</b>	★★★★★	<b>Digital</b>
<u>7" / 17,8 cm</u>		



Thanks to the forward-looking technology using individual axle drive, isolated examples of the "German Crocodiles", the **German Federal Railroad class 194** heavy freight locomotive, had a working life of almost 50 years.

Taluni esemplari del «coccodrillo tedesco», la potente locomotiva merci **Gruppo 194** della **Ferrovia Federale Tedesca**, lo portarono ad un'età di servizio di quasi 50 anni, grazie alla tecnica avanzata di trasmissione ad assi singoli.

<b>3322</b>	★★★★★	<b>Digital</b>
<u>8<sup>1</sup>/<sub>4</sub>" / 21,0 cm</u>		



9 1/8"  
23,0 cm

3556  
★★★★★

3656  
Digital



The marvellous Swiss **Crocodiles**, heavy freight locomotives that were developed for transportation over the Gotthard, have made railroad history and have become the dream of railroad and model railroad enthusiasts.

Whether in the brown or green versions of the **Swiss Federal Railways class Ce 6/ 8<sup>III</sup>**, they captivate young and old again and again in the few preserved full-size examples or as **Märklin models 3352** and **3556** with their all-metal bodies. Even the men who once piloted them over the

Gotthard still rave on about them today. Developed in the early period of electrification in Switzerland, they were the subject of numerous modifications in the course of their history, so that there are countless variations of them. The Märklin book on the Crocodile by H. S. Stammer, catalog number 0356, is exhaustive and vivid in its information about it.

I magnifici «Coccodrilli» svizzeri, potenti locomotive per treni merci che furono realizzate per i trasporti sul Gottardo, hanno fatto la storia della ferrovia e sono diventate il sogno degli appassionati di ferrovie e di modellismo.

Sia nella versione marrone, sia in quella verde del **Gruppo Ce 6/8<sup>III</sup>** delle **Ferrovie Federali Svizzere**, esse continuano a tirare con i pochi esemplari mantenuti in servizio o come **modelli Märklin 3352** e **3556**, con il fascino della loro sovrastruttura tutta metallica, in grande e in piccolo.

Persino gli uomini che le guidarono un tempo lungo il Gottardo ne sono ancor oggi entusiasti. Sviluppate ai primordi dell'elettificazione in Svizzera, nel corso della loro storia esse dovettero sopportare su di sé parecchie modifiche, cosicché ve ne sono innumerevoli varianti. Il libro Märklin sul «Coccodrillo» di H. S. Stammer, numero di catalogo 0356, ne dà informazioni chiare ed esaurienti.

3352  
9 1/8"  
23,0 cm

★★★★★

3652  
Digital



The **class Ae 6/6** general purpose locomotive is presented in the new red of the **Swiss Federal Railways**. Different city coats-of-arms and operating numbers are included.

Nel nuovo rosso delle **Ferrovie Federali Svizzere** si presenta la locomotiva per servizio misto del **Gruppo Ae 6/6**. Al modello sono acclusi svariati stemmi delle città e numeri di servizio.

3332  
7 1/8"/20,0 cm

★★★★★

Digital



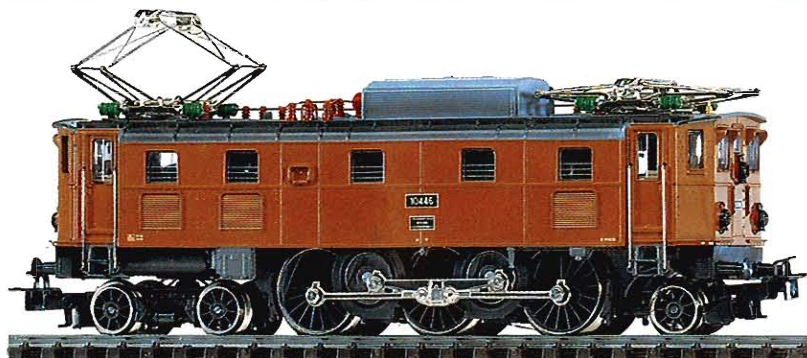




The **Swiss Federal Railways class Re 4/4<sup>IV</sup> "Bahn 2000"** is now available with the new electronically controlled, high-efficiency motor as **Märklin model 3530**.

Il **Gruppo Re 4/4<sup>IV</sup> «Ferrovia 2000»** delle **Ferrovie Federali Svizzere** è disponibile come **modello Märklin 3530**, ora anche con il nuovo potente motore con regolazione elettronica.

<b>3330</b>	<b>3530</b>	<b>3630</b>
7 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> "/18,1 cm	★★★★★ 	Digital



An interesting wheel arrangement is the predominant feature of the **Swiss Federal Railways class Ae 3/6<sup>II</sup>**. It pulls passenger trains chiefly in the less mountainous regions of the Swiss Confederacy.

Un interessante gruppo di ruote motrici è il marchio distintivo del **Gruppo Ae 3/6<sup>II</sup>** delle **Ferrovie Federali Svizzere**. Esso traina treni locali soprattutto nelle regioni poco montuose della Confederazione.

<b>3351</b>		
6 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> "/16,0 cm	★★★★★	Digital



The model of the **Dutch State Railways class 1600** electric locomotive is now also equipped with the electronically controlled, five-pole, high-efficiency motor.

Il modello della locomotiva elettrica **Gruppo 1600** delle **Ferrovie Olandesi dello Stato** viene ora dotato anche del potente motore a cinque poli con regolazione elettronica.

	<b>3526</b>	
7 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> "/20,0 cm	★★★★★	Digital



The **Belgian State Railways class 16** general purpose locomotive has three different pantographs which enables it to change freely from Belgian to Dutch, German and French catenary.

La locomotiva policorrente **Gruppo 16** delle **Ferrovie Belge dello Stato** ha tre differenti pantografi, con i quali essa può liberamente commutarsi sulle linee aeree belghe, olandesi, tedesche e francesi.

<b>3363</b>		
7 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> "/19,4 cm	★★★★★	Digital





The **Italian State Railways** have modernized their **class E 424**, which can now pull passenger trains in push/pull service. The baggage compartment formerly in the middle has been removed.

Le **Ferrovie Italiane dello Stato** hanno modernizzato il loro **Gruppo E 424**, che ora può trasportare treni locali con carrozza pilota ad uso pendolare. Il vecchio comparto bagagli al centro è stato eliminato.

---

<b>3162</b>	★★★★★	<b>Digital</b>
<b>6 7/8" / 17,5 cm</b>		



The **Austrian Federal Railways class 1043** is based on modern thyristor technology. In its bright orange paint scheme it even attracts attention in the imposing alpine landscape.

Il **Gruppo 1043** delle **Ferrovie Federali Austriache** si basa sulla moderna tecnica a tiristori. Con la sua livrea in arancio vivo, esso colpisce anche nei maestosi scenari alpini.

---

<b>3160</b>	★★★★★	<b>Digital</b>
<b>6 7/8" / 17,5 cm</b>		



The large **French State Railways class BB 7200** electric locomotive transports express trains on the long, high-speed routes between the French urban areas.

La grande locomotiva elettrica del **Gruppo BB 7200** delle **Ferrovie Francesi dello Stato** traina treni rapidi sulle lunghe e veloci linee tra le metropoli della Francia.

---

<b>3325</b>	★★★★★	<b>3625</b>
<b>7 1/8" / 20,0 cm</b>		<b>Digital</b>



The **Swedish State Railways class Rc1** is the "mother" of an entire family of thyristor locomotives, among them the Austrian class 1043.

Capostipite di un'intera famiglia di locomotive a tiristori, tra le quali l'austriaca del Gruppo 1043, è la locomotiva **Gruppo Rc1** delle **Ferrovie Svedesi dello Stato**.

---

<b>3043</b>	★★★★★	<b>Digital</b>
<b>6 7/8" / 17,5 cm</b>		



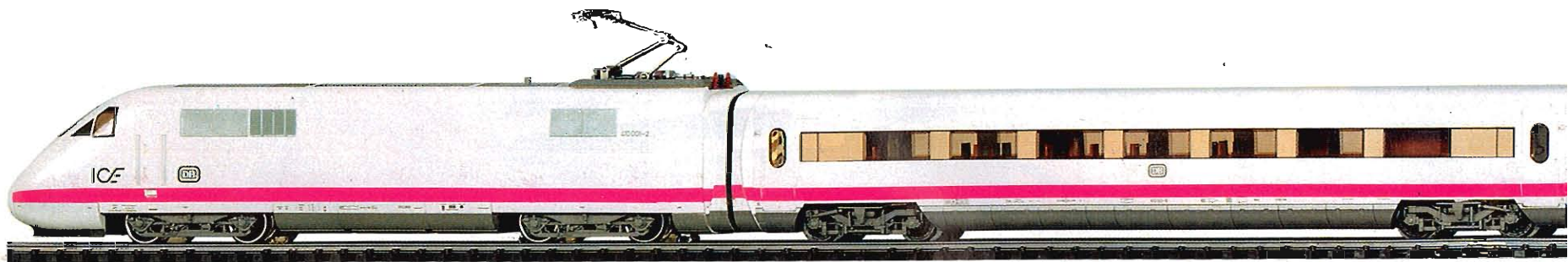
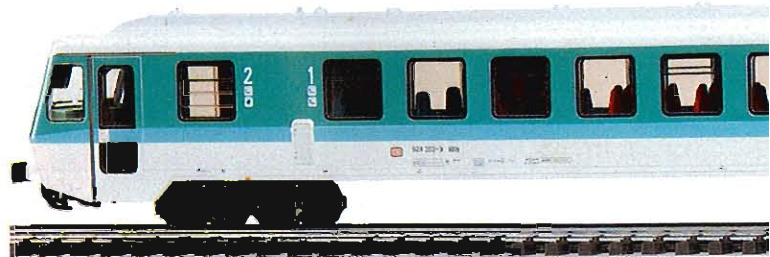


**Railcars  
Treni automotori**



The **German Federal Railroad** wants to win back customers in regional express traffic with the modern **class 628** diesel railcar. In the new colors of the railroad, the model also offers the latest technology: A five-pole, high-efficiency motor with control electronics provides gentle acceleration and prototypical speeds. The model looks convincing on the layout due to its interior lighting, interior details, headlights and marker lights that change over with the direction of travel, illuminated destination boards and close-coupled connection between the power car and trailer.

Con le moderne automotrici Diesel **Gruppo 628** la **Ferrovia Federale Tedesca** vuole recuperare clienti al traffico regionale rapido. Coi nuovi colori della Ferrovia, anche il modello offre le più attuali tecnologie: un potente motore a cinque poli con regolatore elettronico provvede accelerazioni dolci e velocità realistiche. Illuminazione e arredamento interni, fanali di testa e di coda commutati con il senso di marcia, lampade accese sui tavolini ed il collegamento ravvicinato tra automotrice e rimorchiata pilota garantiscono una convincente immagine sugli impianti modello.



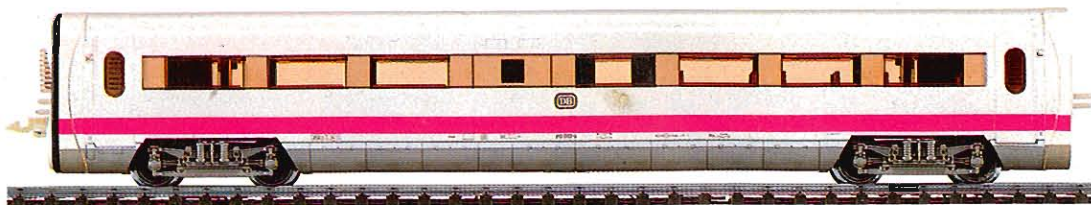
**3371**  
36"  
91,5 cm

4171

★★★★★

**3671**  
Digital

**4171**  
9<sup>3</sup>/<sub>8</sub>"  
24,5 cm



On model railroad track the prototype of the **German Federal Railroad's** future high-speed **Intercity Experimental** train is as convincing as its real-life counterpart because it has the best of what is currently available on the market in technology and finish. Whether in the **conventional 3371** version or in the **Digital 3671** version, the two synchronically controlled, high-efficiency Faulhaber motors provide optimal running characteristics from gentle acceleration up to the correct scale speed of the prototype. On May 1, 1988 it ran at the previously unreached rail speed of 406,9 km/h (254.31 m.p.h.) on the new high-speed

**3028**  
9<sup>1</sup>/<sub>2</sub>"  
24,0 cm

4028

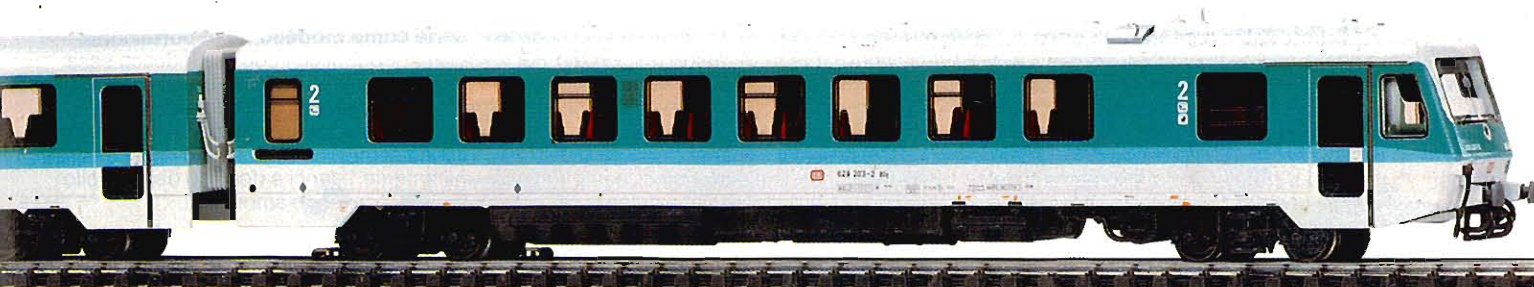
★★★★★

Digital

**4028**  
9<sup>1</sup>/<sub>2</sub>"  
24,0 cm



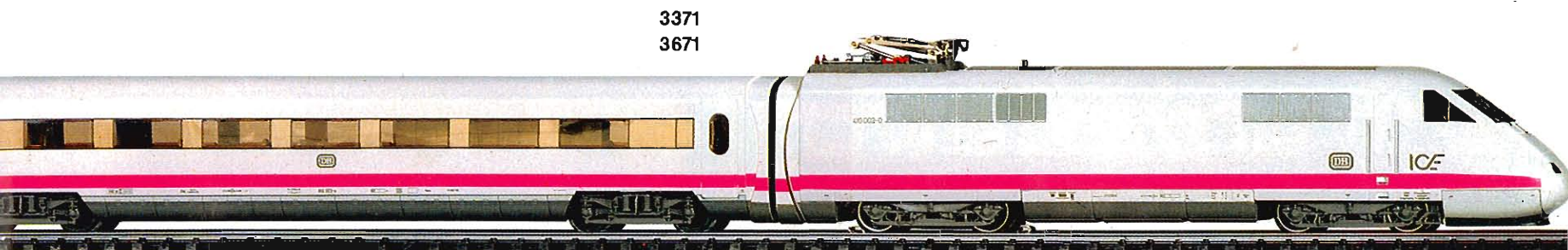




3376  
20<sup>11</sup>/<sub>16</sub>"  
52,5 cm

3576  
★★★★

3676  
Digital



route from Hannover to Würzburg. The train on this run consisted of two end power cars and two intermediate cars; normally the ICE has three intermediate cars. The Märklin 3371/3671 train is supplemented by the **4171 intermediate car** for this configuration. The regular production ICE, which will be called "Intercity-Express", is supposed to have up to 14 intermediate cars. Thus, beginning in 1991 the ICE will ring in an entirely new phase in rail travel in West Germany with 41 trains which are already being manufactured.

Sulle rotaie delle ferrovie modello, il prototipo del futuristico treno ad alta velocità **Intercity sperimentale** della **Ferrovia Federale Tedesca** convince esattamente come quello reale, dando il meglio che ci sia attualmente disponibile sul mercato quanto a tecnica e rifiniture. Sia nella versione **tradizionale 3371**, sia in quella **Digital 3671**, i due potenti motori di tipo Faulhaber, pilotati in sincronismo, consentono una marcia ottimale, dalla minima accelerazione sino alla esatta velocità in scala del prototipo. Esso ha viaggiato, il 1° maggio 1988, sulla nuova linea Hannover-Würzburg a 406,9 km/h, sinora mai raggiunti su rotaia. Per questo

viaggio si usò una composizione con le due unità motrici estreme e due carrozze intermedie, ma normalmente l'ICE si presenta con tre carrozze intermedie. Per questa configurazione il treno Märklin 3371/3671 viene completato con la **carrozza intermedia 4171**. La versione di serie dell'ICE, che in seguito si chiamerà «Intercity-Express», potrà avere sino a 14 carrozze intermedie. Così l'ICE dal 1991, con 41 esemplari che attualmente sono già in costruzione sulle linee di montaggio delle grandi fabbriche, segnerà un'epoca totalmente nuova del trasporto su rotaia nella Repubblica Federale.

3028



The **German Federal Railroad** uses the class **515/815** battery-powered railcar for regional traffic on branch lines. The triple headlight on the **powered car 3028** and on the **control car 4028** changes over with two red marker lights according to the direction of travel.

La **Ferrovia Federale Tedesca** usa l'automotrice ad accumulatori **Gruppo 515/815** nel traffico regionale su linee vicinali. Sia nell'**automotrice 3028**, sia nella **rimorchiata pilota 4028**, il segnale di testa a tre fanali si commuta con due luci di coda rosse, secondo il senso di marcia.



In 1965 and 1966 33 special railcars were built for fast mail transport in Holland and were placed into service. The Werkspoor Company was responsible for the mechanical part of the **Dutch State Railways class mP 3000** and the Smit Company handled the electrical part. The unit has a net weight of 52 tons and is equipped with four 236 hp motors; it can haul 15 tons of mail at a top speed of 140 km/h (87.5 m.p.h.).

This railcar is being produced as an **export model in a one-time series**. It will not be available in West Germany until 1990. The triple headlight and two red marker lights change over automatically with the direction of travel which is electrically controlled. The coupler hooks on this 27 cm (10<sup>5</sup>/<sub>8</sub>" ) model can be removed.

Nel 1965 e 1966 in Olanda furono costruite e messe in servizio 33 elettromotrici speciali per il trasporto rapido della Posta. Per la parte meccanica del **Gruppo mP 3000** le **Ferrovie Olandesi dello Stato** incaricarono la ditta Werkspoor, per la parte elettrica la ditta Smit. Con una massa a vuoto di 52 tonnellate, le elettromotrici, equipaggiate con quattro motori della potenza di 174 kW ciascuno, possono trasportare 15 tonnellate di Posta ad una velocità massima di 140 km/h.

L'elettromotrice viene prodotta **in un'unica serie come modello da esportazione**. Nella Repubblica Federale Tedesca essa sarà disponibile solo dal 1990. Il segnale di testa a tre fanali e le due luci di coda rosse si commutano automaticamente col senso di marcia, che viene invertito elettronicamente. I ganci a dentello del modello lungo 27 cm sono smontabili.

**3071**  
27<sup>5</sup>/<sub>8</sub>"  
70,0 cm

★★★★★

Digital

**4071**  
9<sup>3</sup>/<sub>16</sub>"  
23,3 cm



The **Dutch State Railways** and **Swiss Federal Railways Trans-Europ-Express** operated as the "Edelweiss" between Zürich and Amsterdam.

Il **Trans-Europa-Express** delle **Ferrovie Olandesi dello Stato** e delle **Ferrovie Federali Svizzere** viaggiò come «Edelweiss» tra Zurigo e Amsterdam.

The railroads chose the diesel-electric principle because the train's route went through four different catenary systems. The **Märklin model 3071**, consisting of end power car, control car and an intermediate car, can be built to the prototype's usual four-part combination with the **4071 intermediate car**.

I committenti scelsero il sistema Diesel-elettrico, poiché il percorso del treno traversava quattro diverse reti di alimentazione. La motrice di testa, unità pilota e carrozza intermedia del **modello Märklin 3071** si può completare con la **carrozza intermedia 4071**, formando la normale composizione di quattro pezzi usata in realtà.

The **Swiss Federal Railways "Red Arrow" express railcar** was built in the middle of the 1930's to enable quick transfer of passengers to the main lines using single-man operation. In test runs it reached speeds of up to 150 km/h (93.75 m.p.h.). Two units were initially used as diesel railcars. They were later converted by the SBB to electric operation. Later it turned out that seating capacity was not sufficient and the units were used only for excursion and charter runs.

Le **elettromotrici rapide «Freccia rossa»** delle **Ferrovie Federali Svizzere** furono costruite a metà degli anni Trenta, per svolgere con un solo agente servizi rapidi di accesso alle grandi linee. In corse di prova esse toccarono velocità sino a 150 km/h. Due unità furono dapprima allestite come automotrici Diesel. Esse furono poi trasformate dalle FFS per l'esercizio elettrico. In seguito si vide che la capacità dei posti non bastava, ed esse servirono ancora solo per viaggi turistici e di associazioni.

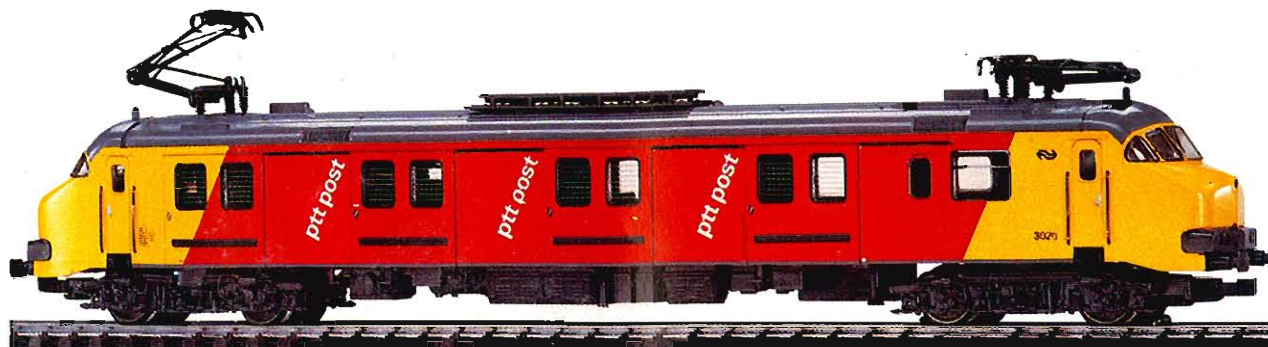
The **class 795 railbus** with its **class 995 trailer** was an indispensable part of the **German Federal Railroad** in the 1950's and 1960's.

Gli **autobus su rotaia Gruppo 795**, coi loro **rimorchi Gruppo 995**, negli anni Cinquanta e Sessanta furono inscindibilmente legati all'immagine tipica della **Ferrovie Federali Tedesca**.

**3016** **4018**  
5<sup>3</sup>/<sub>4</sub>" / 14,7 cm ★★★★★ Digital 4<sup>3</sup>/<sub>4</sub>" / 12,0 cm







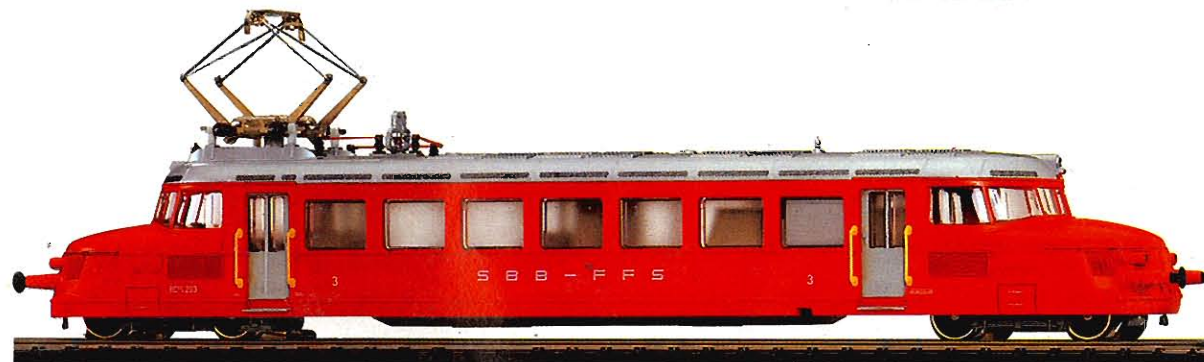
3389  
10<sup>5</sup>/<sub>8</sub>"  
27,0 cm

★★★★★

3689  
Digital



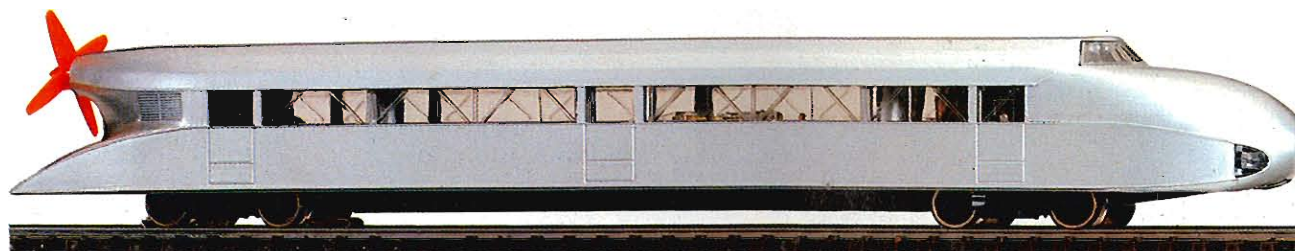
3071



3125  
10"  
25,7 cm

★★★★★

3605  
Digital



The **Rail Zeppelin** set a world record on rails in 1931 with a speed of 230 km/h (143.75 m.p.h.). It was powered by a 600 hp aircraft motor connected to a propeller at the back, which also turns on the model.

Con 230 km/h, lo **Zeppelin su rotaie** stabilì già nel 1931 un primato mondiale ferroviario. Esso veniva spinto da un motore da aereo da 442 kW tramite un'elica posteriore, che gira anche nel modello.

3077  
11<sup>3</sup>/<sub>8</sub>"/28,8 cm

★★★★★

Digital









## Trains Treni

It was the train that first turned the railroad into the universal mode of mass transportation. The locomotive can certainly set itself in motion quickly, but its transport capacity is infinitely small. On the other hand, without it the cars are useless. Hence, **trains** have become for all intents and purposes the **symbol** for the **railroad system**. It was with good reason that the motto for the anniversary exhibition of the German railroads in 1985 was "Train of the time – the time of the trains". As a rule the **railroad management** defines trains quite strictly by type of transport. They **differentiate** between **freight** and **passenger** trains, **military** or **maintenance** trains, **safety** trains or – previously – **royal trains**. Only when the volume of traffic on a particular route is so slight, that the "pure" forms are not viable, are trains of freight as well as passenger cars made up. "GmP", freight train with passenger conveyance, is the term used in official German. There are also classes among the individual types of trains. With **passenger trains** the express train and the InterCity, a special form with strict requirements for quality, enjoys the highest priority. With **freight trains** the "Dg", a through freight train, runs faster than the others and often hauls its load across the country at night. The railroad particularly likes the "unit train". It consists of the same type of cars transported together from shipper to receiver. Many large companies work with such trains which insure delivery between a firm's individual production sites. Complicated, time-consuming, labor-intensive switching is done away with and the railroad can fully demonstrate its advantage for economical transport of large quantities over long distances. The first trains were actually unit trains such as these. At the start of the 19th century they transported coal in the English mines. The railroad operated with locomotives for passenger conveyance did not gain acceptance until after the legendary race in England at **Rainhill in 1829**, which George Stephenson's "**Rocket**" won. A passenger car was pulled by it. The first train, which operated in **Germany in 1835** between Nürnberg and Fürth, was a passenger train, the legendary "**Adler**".

Solo il treno rende la ferrovia mezzo di trasporto di massa universale. La locomotiva sola può ben muoversi rapidamente, ma la sua capacità di carico è assai limitata. Senza di essa d'altronde le carrozze sono inutili. Perciò i **treni** son diventati veramente il **simbolo** del **sistema ferroviario**. Non per nulla il motto dell'Esposizione di Centocinquanta'anni delle Ferrovie Tedesche nel 1985 diceva «Treno del tempo – Tempo dei treni». In tutti i regolamenti le **amministrazioni ferroviarie** separano nettamente tra loro le categorie dei treni. **Distinguono** tra treni **merci** e **passengeri**, treni **militari** o **cantiere**, treni **di soccorso** o – un tempo – **treni reali**. Solo quando l'entità del traffico sulla linea da esercire è così modesta che la forma «pura» non conviene, i treni vengono composti sia di carri merci, sia di carrozze passeggeri. In tedesco amministrativo questo si dice «GmP» («misto» in italiano), treno merci con servizio passeggeri. Nelle singole categorie di treni vi sono ulteriori specie. Per citarne solo alcune: tra i **treni passeggeri** godono di massima priorità i rapidi, e tra questi il tipo speciale con alte esigenze di qualità, l'InterCity. Tra i **treni merci** c'è il «Dg», ossia il merci espresso, che viaggia più rapidamente degli altri e spesso trasporta le sue merci attraverso il Paese in «balzi notturni». Le ferrovie favoriscono specialmente il «treno completo». Esso è composto di carri omogenei, che vengono trasportati in blocco dall'origine alla destinazione. Molte grandi ditte operano con tali treni, che assicurano le consegne tra i singoli luoghi di produzione di un gruppo industriale. Si eliminano le manovre, laboriose e costose come personale e tempi, e la ferrovia può sfruttare a fondo il suo vantaggio del trasporto economico di grandi quantità su lunghi percorsi. I **primi treni** furono proprio simili treni completi. Essi trasportavano, all'inizio del 19° secolo, carbone nelle miniere inglesi, e la ferrovia esercita con locomotive per il trasporto di passeggeri si affermò solo dopo la leggendaria corsa di **Rainhill del 1829**, vinta dalla «**Rocket**» di George Stephenson. Ad essa era agganciata una carrozza passeggeri. Il primo treno, che nel **1835** viaggiò in **Germania** tra Norimberga e Fürth, fu un treno passeggeri, il leggendario «**Adler**».





Instead of an angled front, the first preproduction units of the ubiquitous **class 216 diesel** had a sweeping, rounded nose which quickly gave it the nickname "Lollo". A model of this locomotive, which introduced a fundamental change in the **German Federal Railroad's** method of powering trains, pulls the classic **2864 express train** of the 1960's in a "historic color scheme". It consists of a **Düm** baggage car,

2 **Büm** 2nd class coaches and an **Aüm** 1st class coach, each with interior details. In addition, the 7330 lighting kit can be retrofitted. The cars and locomotive are equipped with close couplers. An illustrated brochure about the history of the class 216 locomotive is included with the train. The locomotive and cars in this version are not available separately.

Le prime locomotive pre-serie del **Gruppo Diesel 216**, oggi presenti ovunque, in luogo del frontale spigoloso avevano una prua sporgente che valse loro subito il soprannome «Lollo». Un modello di questa locomotiva, che segnò un fondamentale cambiamento nella trazione della **Ferrovie Federale Tedesca**, circola nella livrea «storica» del classico **treno rapido 2864** degli anni Sessanta. Esso comprende un

bagagliaio **Düm**, 2 carrozze di 2ª classe per treni rapidi **Büm** ed una carrozza di 1ª classe per treni rapidi **Aüm**, coi relativi arredamenti interni. Inoltre si può montare in seguito l'illuminazione interna 7330. Tutti i veicoli sono equipaggiati di ganci corti. Col treno è accluso un opuscolo illustrato con la storia delle locomotive del Gruppo 216. Locomotiva e carrozze in questa versione non sono disponibili separatamente.

**2864**  
50"  
127,0 cm

★★★★★

**2664**  
Digital







2865  
28"  
71,0 cm

★★★★★

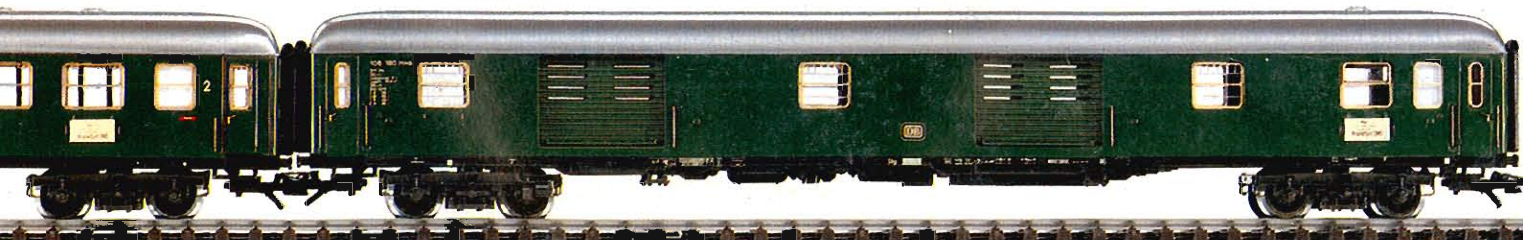
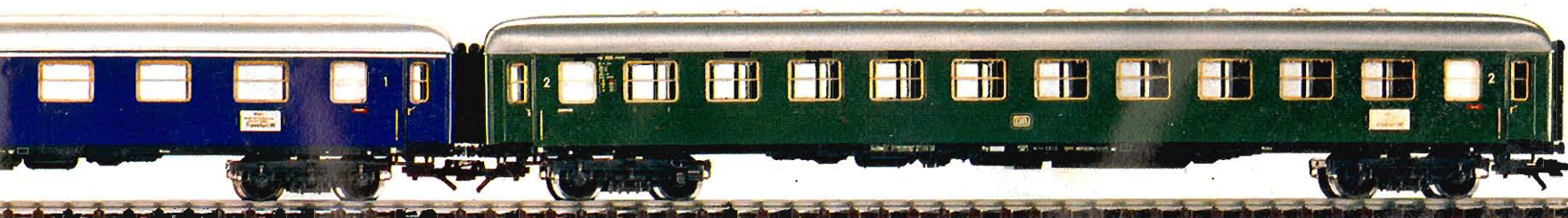
2665  
Digital

The Württemberg **2865 passenger train** is coming in the former **German State Railroad** version. It consists of a **class 75** tank locomotive, formerly in service on the Royal Württemberg State Railways as the T 5, and three four-axle, passenger cars, 2nd and 3rd class, of the Württemberg classes **BC4i Wü 00**, **C4i Wü 01** and **C4id Wü 99**.

The locomotive and cars have close couplers. The cars are fascinating due to individual interior details which correspond exactly to each particular type, etched metal platforms and roof supports as well as numerous separately applied details. The locomotive and cars are not available separately in this version. They will be produced in a **one-time series only in 1989**.

Nella versione della vecchia **Ferrovia Tedesca del Reich** arriva il **treno locale 2865** del Württemberg. Esso comprende una locomotiva-tender del **Gruppo 75**, che le Reali Ferrovie dello Stato del Württemberg avevano in precedenza messo in servizio come T 5, e tre carrozze a carrelli per treni locali, di seconda e di terza classe, dei tipi **BC4i Wü 00**, **C4i Wü 01** e **C4id Wü 99** del Württemberg.

Tutti i veicoli hanno ganci corti. Le carrozze spiccano per i diversi arredamenti interni, esattamente rispondenti a ciascun tipo, per i terrazzini di intercomunicazione e le mensole del tetto in metallo fotoinciso, ed anche per i numerosi dettagli applicati al telaio. Locomotiva e carrozze in questa esecuzione non sono disponibili separatamente. Vengono prodotte in un'**unica serie solo nel 1989**.





2863  
29 1/8"  
74,0 cm

★★★★★

2663  
Digital



The **Volkswagen Company's DHG 700 C industrial switcher** pulls 16 brand new automobiles on two of the type **Laekks 553** double autorail cars. This modern diesel-hydraulic locomotive is frequently used domestically and abroad in work around factories. The model has illuminated triple headlights at both ends which even change over with the direction of travel on the 2663 Digital version.

The cars are equipped with close couplers and are ideal for use in interesting operations on any layout. The upper decks can be lowered and the loading gates at the ends swing down so that the new Volkswagens can be loaded quickly and efficiently just like the prototype. The two halves of each double car are close coupled with special connections. The train is being produced **in a one-time series only in 1989**. An illustrated brochure about the railroad car switching traffic at the Volkswagen AG's operations in Wolfsburg is included with the set. The locomotive and cars are not available separately in this version.



An industrial switcher for a sugar refinery pulls two each **German Federal Railroad type E 017** and **E 020** gondolas loaded with beets, as well as a **Belgian State Railways** gondola. The metal model of a tractor with a load bed is also included. The cars have individual car numbers and are weathered. The locomotive and cars in this set are not available separately.

Every year in the months of September and October, when the harvest begins, the beet trains dominate the rail scene in the area of West Germany's great agricultural regions. Trucks and tractors stand at freight stations and their drivers want to unload their heavy freight as quickly as possible, so that the sugar content does not diminish due to too long a storage period. The German Federal Railroad keeps several thousand mostly two-axle gondolas ready for this purpose. There are older cars that are demoted to beet cars after years of "higher value" service.





La locomotiva industriale DHG 700 C delle Industrie Volkswagen traina 16 auto nuove fiammanti, su due unità del carro trasporto auto doppio Gruppo Laekks 553. La moderna locomotiva Diesel-idraulica è spesso impiegata in patria e all'estero nel trasporto industriale. Sui due frontali il modello ha un segnale di testa a tre fanali illuminati, che nella versione digitale 2663 viene pure commutato col senso di marcia.

I carri sono dotati di ganci corti e si possono impiegare ottimamente per interessanti manovre su qualsiasi impianto. I ponti superiori si possono abbassare e gli scivoli di carico alle testate si possono estendere, così le nuove Volkswagen, come in realtà, possono scendere dalla rampa il più velocemente e razionalmente possibile. Le metà dei due carri doppi sono accoppiate con collegamenti speciali ravvicinati. Il treno viene prodotto in un'unica serie solo nel 1989. Coi suoi veicoli, che in questa versione non sono disponibili separatamente, è accluso un opuscolo illustrato sul trasporto industriale nelle fabbriche della Società Volkswagen di Wolfsburg.



Una locomotiva industriale di uno zuccherificio traina due carri Gruppo E 017, due E 020 della Ferrovie Federale Tedesca ed un carro scoperto delle Ferrovie Belge dello Stato, carichi di barbabietole. Inoltre è incluso il modello in metallo di un trattore agricolo con ribalta di carico. I carri hanno numeri di servizio diversi e tinte invecchiate. Tutti i veicoli di questo treno non sono disponibili separatamente. Ogni anno nei mesi di settembre e ottobre, all'inizio del raccolto, i treni di barbabietole caratterizzano le linee

ferroviarie nelle grandi zone di coltivazione della Repubblica Federale. Agli scali merci sostano autocarri e trattori, coi conducenti che vogliono scaricare nei vagoni il loro pesante carico il più presto possibile, perchè il tenore zuccherino non decresca per una troppo lunga giacenza. Proprio a tale scopo la Ferrovie Federale Tedesca tiene pronte molte migliaia di carri scoperti, soprattutto a due assi. Sono carri un po' vecchi che, dopo anni di servizi di maggior rango, vengono declassati per barbabietole.

2861  
28<sup>3/8</sup>"  
72,0 cm

★★★★★

Digital



Catalog Number Numero di catalogo	Metal - Metallo		Propulsion System - Motore						Coupler Type - Tipo di gancio						Lighting - Illuminazione			Inter. Detailing Arredamento interno		
	Frame Telaio	Body/Boiler Mantello/Caldaia	Standard Motor Motore normale	Special Motor Motore speciale	High-efficiency Motor with Control Electronics Potente motore con regolatore elettronico	Digital Digitale	Electronic Direction Reversing Inversore di marcia elettronico	Number of Axes Powered Numero degli assi motori	Coupler Hook Gancio a dentello	Coupler Hook with Preuncoupler Gancio a dentello con presganciamento	Special Coupler Gancio speciale	RELEX RELEX	TELEX TELEX	Standard Pocket with Close Coupler Head Portagancio normalizzato con inserto a gancio corto	Automatic Close Coupler Gancio corto automatico	Number of Headlights Numero dei segnali di testa	Changing over with the Direction of Travel Commutato dal senso di marcia		Marker Lights Luci di coda	Digitally Controllable Commutabile con Digital
3000	●		●				3	●							3					
3003	●		●				3	●			●				3					
3016	●		●				1			●					3				●	
3021	●	●	●				2		●						3					
3028	●		●				2	●							3	●	2		●	●
3039	●	●	●				2		●						3					
3042	●		●				2				●				3					●
3043	●		●				2	●							4					
3049	●		●				3	●							3					
3058	●		●				2	●							3					●
3060	●	●	●				2		●		●				2					
3065	●		●				3					●			3					
3067	●	●	●				3	●					●		3					
3071	●		●				3			●					3	●	2			
3072	●		●				2				●				3					
3074	●		●				2				●				3					
3075	●		●				2				●				3					
3077	●		●	●			2								2					
3078	●		●				3	●							3					
3082	●	●	●				4	●			●				3					●
3084	●	●	●				5	●			●				3					●
3085	●	●	●				3				●				3					●
3087	●		●				1	●												
3088	●		●				3	●							3					
3089	●	●	●				3				●				2					●
3095	●		●				3		●						3					
3096	●		●				4			●					3					
3099	●	●	●				3	●			●		●		3					●
3106	●	●	●				3		●						3					
3109	●	●	●				3		●						2					
3125	●	●		●			2								3				●	●
3131	●		●				3					●			3					
3133	●	●	●				3	●							3					
3141	●		●				3		●						3					
3147	●		●				2				●				3					
3153	●		●				2	●							3					●
3156	●	●	●				2		●						3					
3157	●		●				3				●				3					
3160	●		●				2	●							3					



# Locomotive Features Dati delle locomotive

Catalog Number Numero di catalogo	Metal - Metallo		Propulsion System - Motore						Coupler Type - Tipo di gancio						Lighting - Illuminazione			Inter. Detailing Arredamento interno	
	Brake Telaio	Body/Boller Mantiello/Caldala	Standard Motor Motore normale	Special Motor Motore speciale	High-efficiency Motor with Control Electronics Potente motore con regolatore elettronico	Digital Digitale	Electronic Direction Reversing Inversore di marcia elettronico	Number of Axles Powered Numero degli assi motori	Coupler Hook Gancio a dentello	Coupler Hook with Preuncoupler Gancio a dentello con presganciamiento	Special Coupler Gancio speciale	RELEX RELEX	TELEX TELEX	Standard Pocket with Close Coupler Head Portegancio normalizzato con inserto a gancio corto	Automatic Close Coupler Gancio corto automatico	Number of Headlights Numero dei segnali di testa	Changing over with the Direction of Travel Commutato dal senso di marcia		Marker Lights Luci di coda
3162	●	●	●				2		●						2				
3181	●	●	●				2		●		●				2				
3302	●	●	●				4	●					●		2	●	2		●
3304	●	●	●				3							●	3	●			
3307	●	●	●				3								2				
3308	●	●	●				5		●						2		2		
3309	●	●	●				5					●			3		3		
3310	●	●	●				3				●				3		3		●
3311	●	●		●			3						●		3	●			●
3315	●	●	●				5	●			●				3				●
3318	●	●	●				3						●		2	●			●
3322	●	●	●				3				●				3	●			
3325	●	●	●				2	●							2	●			
3329	●	●	●				3	●							3	●			●
3330	●	●	●				2	●							3	●			
3332	●	●	●				3	●							3	●			
3347	●		●				2						●		3	●			
3351	●		●				3				●				3	●	1		●
3352	●	●	●				3				●				3	●	1		
3353	●		●				2	●							3	●			●
3355	●		●				2				●				3	●	2		●
3357	●		●				3	●							3	●			
3358	●		●				3	●							3	●			
3360	●		●				2				●				3	●			●
3363	●		●				2				●				3	●			
3366	●		●				2	●							3	●			
3371	●			●	●		4			●					3	●	2	●	●
3376	●		●				2			●					3	●	2	●	●
3389	●		●				2						●		3	●		●	●
3502	●	●			●		4	●					●		3	●			●
3504	●	●			●		3						●		3	●			●
3511	●	●		●	●		3						●		3	●			●
3518	●	●			●		3						●		2	●			●
3526	●	●			●		2	●							3	●			
3530	●	●			●		2	●							3	●			
3546	●				●		3				●				3	●			
3553	●				●		2	●			●				3	●			●
3556	●	●			●		3				●				3	●	1		
3558	●				●		3	●							3	●			



Catalog Number Numero di catalogo	Metal - Metallo		Propulsion System - Motore					Coupler Type - Tipo di gancio						Lighting - Illuminazione			Inter. Detailing Arredamento interno			
	Frame Telajo	Body/Boiler Mantello/Caldela	Standard Motor Motore normale	Special Motor Motore speciale	High-efficiency Motor with Control Electronics Potente motore con regolatore elettronico	Digital Digitale	Electronic Direction Reversing Inversore di marcia elettronico	Number of Axles Powered Numero degli assi motori	Coupler Hook Gancio a dentello	Coupler Hook with Piroucoupler Gancio a dentello con presganciamento	Special Coupler Gancio speciale	RELEX RELEX	TELEX TELEX	Standard Pocket with Close Coupler Head Portagancio normalizzato con inserto a gancio corto	Automatic Close Coupler Gancio corto automatico	Number of Headlights Numero dei segna di testa		Changing over with the Direction of Travel Commutato dal senso di marcia	Marker Lights Luci di coda	Digitally Controllable Commutabile con Digital
3576	●				●		●	2			●				3	●	2		●	●
3602	●	●	●					4	●				●		2	●		●		●
3604	●	●	●					3						●	3	●		●		●
3605	●	●		●				2							3			●	●	●
3607	●	●	●					3					●		2	●		●		●
3609	●	●	●					3		●					2	●		●		●
3610	●	●	●					3			●				3	●		●		●
3611	●	●		●				3				●			3	●		●		●
3615	●	●	●					5	●			●			3	●		●		●
3618	●	●	●					3					●		2	●		●		●
3625	●	●	●					2	●						2	●		●		●
3629	●	●	●					3	●						3	●		●		●
3630	●	●	●					2	●						3	●		●		●
3631	●		●					3				●			3					●
3642	●							2				●			3			●		●
3646	●		●					3				●			3		3	●		●
3647	●		●					2				●			3	●		●		●
3652	●	●	●					3				●			3	●	1	●		●
3653	●		●					2	●						3	●		●		●
3654	●		●					2	●						3	●		●		●
3655	●		●					2				●			3	●	1	●		●
3656	●	●	●					3				●			3	●	1	●		●
3657	●		●					3	●						3	●		●		●
3658	●		●					3	●						3	●		●		●
3660	●	●	●					3	●						3	●		●		●
3665	●		●					3				●			3					●
3671	●			●				4			●				3	●	2	●	●	●
3672	●		●					2			●				3	●		●		●
3674	●		●					2			●				3	●		●		●
3676	●		●					2		●					3	●	2	●	●	●
3680	●		●					3	●						3	●		●		●
3684	●	●	●					5	●			●			3	●		●		●
3688	●		●					3	●						3	●		●		●
3689	●		●					2					●		3	●		●	●	●
3696	●		●					4				●			3					●
4060	●	●							●	●					2					
4181	●	●							●	●					2					



## Spare Parts for Locomotives Parti staccate per locomotive

Catalog number	★★★★★ Catalog number	Digital Catalog number	Traction Tires	Pickup Shoe	Pantograph	Light Bulb	Brushes	Reverse Unit	Front Coupler	Rear Coupler
Numero di catalogo	Numero di catalogo	Numero di catalogo	Cerchiature di aderenza	Pattino	Pantografo	Lampadina	Spazzole	Inversore di marcia	Gancio anteriore	Gancio posteriore
3000			2 x 7154	7185	-	60 010	60 030	20 824	20 001	20 001
3003			2 x 7153	7185	-	60 010	60 030	20 824	20 214	70 154
3016			2 x 7153	7164	-	60 010	60 030	20 824	20 989	20 989
3021			4 x 7154	7183	-	60 010	60 030	20 824	21 166	21 166
3028			4 x 7154	7164	-	60 001	60 030	21 899	70 412	70 412
						60 015				
3039			4 x 7153	7164	7218	60 015	60 146	20 824	21 484	21 484
3042		3642	4 x 7153	7164	7218	60 008	60 146	20 824	70 156	70 156
3043			4 x 7153	7164	7218	60 015	60 030	20 824	70 412	70 412
3049			2 x 7153	7185	7207	60 015	60 146	20 824	70 412	70 412
3058			4 x 7153	7164	7218	60 015	60 146	20 824	70 412	70 412
3060			4 x 7154	7185	-	60 015	60 030	20 824	21 583	21 586
3065		3665	2 x 7153	7185	-	60 010	60 030	22 970	29 847	29 847
									21 377	21 377
3067			4 x 7154	7164	-	60 015	60 030	20 824	21 783	21 783
3071			4 x 7154	7164	-	60 001	60 030	22 049	-	21 929
				7175		60 015				21 951
										21 954
3072		3672	4 x 7154	7164	-	60 008	60 030	20 824	21 842	21 842
3074		3674	4 x 7154	7164	-	60 015	60 030	20 824	70 156	70 156
3075			4 x 7154	7164	-	60 015	60 030	20 824	70 156	70 156
3077			4 x 7154	7164	-	60 015	60 030	20 824	-	-
3078			2 x 7154	7185	-	60 015	60 030	20 824	20 001	20 001
3082			2 x 7153	7164	-	60 015	60 146	20 824	21 843	21 842
3084		3684	4 x 7153	7164	-	60 015	60 146	20 824	21 843	21 842
3085			2 x 7152	7164	-	60 010	60 146	20 824	-	21 842
3087			2 x 7154	7185	-	-	60 030	20 824	20 001	20 001
3088		3688	2 x 7154	7185	-	60 015	60 030	20 824	20 001	20 001
3089			2 x 7152	7185	-	60 015	60 030	20 824	-	70 154
3095			2 x 7153	7185	-	60 010	60 030	20 824	22 532	21 842
3096		3696	2 x 7153	7164	-	60 015	60 030	22 970	24 456	24 456
									22 897	22 897
									22 924	22 924
3099			2 x 7152	7185	-	60 015	60 030	20 824	22 418	21 842
3106			2 x 7153	7164	-	61 004	60 146	20 824	24 281	24 281
3109		3609	2 x 7153	7164	-	61 004	60 146	20 824	24 281	24 281
3125		3605	4 x 7154	7164	25 640	60 008	-	-	-	-
3131		3631	2 x 7153	7185	-	60 010	60 030	22 970	29 847	29 847
									21 377	21 377
3133			4 x 7154	7164	-	60 015	60 030	20 824	21 783	21 783
3141			2 x 7153	7185	-	60 010	60 030	20 824	21 411	21 411

The installation procedures for traction tires, pickup shoes, light bulbs and other spare parts are described in the models' instructions for use.

This table contains the most important spare parts for each locomotive. You can order these parts through your dealer.

Il montaggio di cerchiature di aderenza, pattino, lampadine ed altre parti staccate è descritto nelle istruzioni d'impiego dei modelli.

Questa tabella contiene le principali parti staccate di ogni locomotiva. Si possono ottenere tramite il rivenditore.



Catalog number	★★★★★ Catalog number	Digital Catalog number	Traction Tires	Pickup Shoe	Pantograph	Light Bulb	Brushes	Reverse Unit	Front Coupler	Rear Coupler
Numero di catalogo	Numero di catalogo	Numero di catalogo	Cerchiature di aderenza	Pattino	Pantografo	Lampadina	Spazzole	Inversore di marcia	Gancio anteriore	Gancio posteriore
3147			4 x 7154	7164	-	60 008	60 030	20 824	21 842	21 842
3153		3653	4 x 7153	7164	7208	60 015	60 146	20 824	70 412	70 412
3156			4 x 7153	7164	7218	60 015	60 146	20 824	21 484	21 484
3157			2 x 7153	7185	7218	60 010	60 146	20 824	21 842	21 842
3160			4 x 7153	7164	28 049	60 015	60 030	20 824	70 412	70 412
3162			4 x 7153	7164	7218	60 015	60 146	20 824	21 484	21 484
3181			4 x 7154	7185	-	60 008	60 030	20 824	21 583	21 586
3302		3602	4 x 7153	7185	-	61 004	60 146	-	21 843	70 163
3304	3504	3604	2 x 7154	7185	-	60 008	60 146	-	70 163	70 163
3307		3607	2 x 7153	7164	-	61 004	60 146	-	70 163	70 163
3308			4 x 7153	7164	-	60 010	60 146	25 220	24 456	24 460
3309			4 x 7153	7164	-	60 010	60 146	22 970	24 456	24 460
									24 457	24 461
									22 924	22 323
3310		3610	2 x 7152	7164	-	60 010	60 146	25 220	-	32 540
3311	3511	3611	2 x 7153	28 251	-	-	-	-	-	70 163
3315		3615	4 x 7153	28 027	-	60 008	60 146	-	21 843	21 842
3318	3518	3618	2 x 7152	7185	-	60 008	60 146	-	-	70 163
3322			4 x 7153	7164	25 530	60 010	60 030	25 220	21 842	21 842
3325		3625	4 x 7153	7164	7219	60 010	60 146	20 824	24 810	24 810
3329		3629	4 x 7153	7185	25 783	60 008	60 146	25 220	25 776	25 776
3330	3530	3630	4 x 7153	7164	28 049	60 010	60 146	25 220	24 810	24 810
3332			4 x 7153	7164	25 827	60 008	60 030	25 220	21 708	21 708
3347		3647	4 x 7154	7164	-	60 008	60 030	-	70 163	70 163
3351			2 x 7153	7185	25 953	60 008	60 146	20 824	70 156	70 156
3352		3652	4 x 7153	7164	25 953	60 008	60 146	25 220	70 156	70 156
3353	3553	3654	4 x 7153	7164	23 846	60 008	60 146	-	70 412	70 412
3355		3655	4 x 7153	7164	7247	60 007	60 146	25 220	70 156	70 156
						60 008				
3357		3657	4 x 7153	7164	7247	60 008	60 146	25 220	22 313	22 313
3358	3558	3658	4 x 7153	7164	23 846	60 008	60 146	-	22 313	22 313
3360		3660	4 x 7153	7164	25 827	60 008	60 146	-	70 156	70 156
3363			4 x 7153	7164	61 538	60 008	60 146	-	70 156	70 156
					61 539					
					61 540					
3366			4 x 7153	7164	25 783	60 008	60 146	25 220	70 412	70 412
3371		3671	4 x 7154	7164	25 445	60 007	-	-	-	-
						60 008				
3376	3576	3676	4 x 7154	20 637	-	60 008	60 146	-	-	-
3389		3689	4 x 7154	7164	61 539	-	60 146	-	70 163	70 163
	3502		4 x 7153	7185	-	61 004	60 146	-	21 843	70 163
	3526		4 x 7153	7164	61 539	60 010	60 146	-	24 810	24 810
	3546		2 x 7154	7185	-	60 008	60 146	-	70 156	70 156
	3556	3656	4 x 7153	7164	25 953	60 008	60 146	-	70 156	70 156
		3646	2 x 7154	7185	-	60 015	60 146	-	70 156	70 156
		3680	-	7164	-	-	-	-	-	-
4060			-	7185	-	60 015	-	-	21 583	21 622
4181			-	7185	-	60 008	-	-	21 583	21 622

The **7194 reverse unit spring** that comes in a package of five goes on the reverse units for conventional locomotives. The **7001 coupler gauge** can be used to adjust couplers to the correct height. The **7199 bottle of oil** contains 9 milliliters of special oil for lubricating locomotives and cars. A new item is the **7149 needle-point oiler** with 10 milliliters of special oil.

Le **molle per slitta di commutazione** in confezione da cinque **7194** sono adatte a tutti gli inversori di marcia delle locomotive normali. Con la **dima per ganci 7001** i ganci si possono regolare alla giusta altezza. La **fiala d'olio 7199** contiene 9 ml d'olio speciale per lubrificare locomotive e carri, mentre nuovo è l'**oliatore con punta dosatrice 7149**, con 10 ml d'olio speciale.

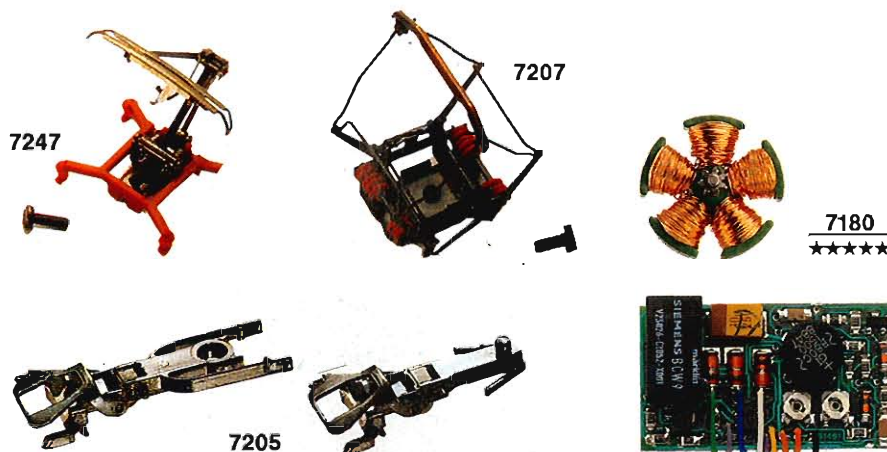


Catalog number	Digital Catalog number	Traction Tires	Pickup Shoe	Pantograph	Light Bulb	Brushes	Reverse Unit	Front Coupler	Rear Coupler
Numero di catalogo	Numero di catalogo	Cerchiature di aderenza	Pattino	Pantografo	Lampadina	Spazzole	Inversore di marcia	Gancio anteriore	Gancio posteriore
3030		2 x 7153	7185	7218	60 015	60 030	20 824	21 128	21 128
3041		4 x 7153	7164	7219	60 015	60 030	20 824	40 412	40 412
3044		2 x 7154	7185	7219	60 015	60 030	20 824	20 001	20 001
3066		4 x 7154	7164	-	60 015	60 030	20 824	21 783	21 783
3080		2 x 7154	7185	-	-	60 030	20 824	20 001	20 001
3081		4 x 7154	7183	-	-	60 030	20 824	21 166	21 166
3092		2 x 7152	7185	-	60 015	60 030	20 824	-	21 842
3093		2 x 7152	7185	-	60 015	60 030	20 824	-	21 842
3102		4 x 7153	7185	-	60 015	60 146	25 220	21 843	21 842
3104		2 x 7153	7185	-	-	60 146	20 824	20 001	20 001
3107		2 x 7153	7164	-	60 015	60 146	20 824	24 281	24 281
3129		4 x 7154	7185	-	60 015	60 030	20 824	21 583	21 586
3143		4 x 7154	7164	-	60 015	60 030	20 824	21 783	21 783
3146		2 x 7154	7185	-	60 015	60 146	20 824	70 156	70 156
3163		4 x 7153	7164	7219	60 015	60 146	20 824	70 156	70 156
3165		4 x 7153	7164	7218	60 015	60 146	20 824	21 773	21 773
3167		2 x 7153	7185	24 800	60 015	60 146	20 824	70 156	70 156
3168		4 x 7154	7164	7218	60 015	60 030	20 824	21 783	21 783
3172		4 x 7153	7164	25 827	60 008	60 146	20 824	70 156	70 156
3312		2 x 7153	7185	-	60 010	60 146	25 220	21 842	21 842
3313		2 x 7153	7185	-	60 010	60 146	25 220	21 842	21 842
3323	3623	4 x 7153	7164	7219	60 010	60 146	25 220	24 810	24 810
3324		4 x 7153	7164	7218	60 019	60 146	25 220	70 156	70 156
3326		4 x 7153	7164	7219	60 010	60 146	20 824	24 810	24 810
3327		4 x 7153	7164	7218	60 019	60 146	25 220	70 156	70 156
3328		4 x 7153	7164	7219	60 010	60 146	25 220	24 810	24 810
3350	3650	4 x 7153	7164	25 069	60 008	60 030	25 220	21 708	21 708
3356		4 x 7153	7164	25 460	60 008	60 146	25 220	70 156	70 156
4129		-	7185	-	60 015	-	-	21 583	21 622

Locomotives which have been discontinued in the last 3 years:

Locomotive che sono state escluse dal catalogo nel corso degli ultimi 3 anni:

The **7180 high-efficiency motor kit** contains the components needed for raising Märklin locomotives with drumstyle commutators to the five star level. Trained dealers should do the conversion. Cars and locomotives with plastic couplers and without guide mechanisms couple closer together with the **7205 close coupler set**. It contains 10 couplers for locomotives and 40 for cars. The 7218 pantograph can be replaced by the **7207 old style pantograph** or the modern **7247 single arm unit**.



## Accessories Accessori

Il **corredo di modifica con motore potenziato 7180** contiene tutte le parti per portare le locomotive Märklin con collettore a tamburo al livello delle "cinque stelle". La modifica va eseguita da un rivenditore. Veicoli senza guide ad asola ma con ganci in materiale sintetico si possono avvicinare di più col corredo di **ganci corti 7205**: contiene 10 ganci per locomotive e 40 per carri. Il normale pantografo 7218 si può cambiare a scelta col **pantografo di vecchio tipo 7207** o col moderno **pantografo a braccio singolo 7247**.







**Passenger Cars**  
**Carrozze**





## “Rheingold” Luxury Passenger Car Set · Gruppo di carrozze di lusso (Rheingold)

The car bodies of the historic **German State Railroad “Rheingold”** train are completely of metal and are fully equipped. The cars are connected by special, current-conducting couplers. The **4228 set of cars** consists of an SB 4ü 28 salon car 2nd class, an SB 4ü K 28 salon car 2nd class with galley, an SA 4ü 28 salon car 1st class, an SA 4ü K 28 salon car 1st class with galley, and an SPw 4ü 28 baggage car.

Le sovrastrutture del «Rheingold», storico treno della **Compagnia Tedesca delle Ferrovie del Reich**, sono tutte in metallo, complete di ogni dettaglio. Le carrozze si uniscono con speciali ganci conduttori. Il **gruppo di carrozze 4228** comprende una carrozza a salone SB 4ü 28 di 2ª classe, una a salone SB 4ü K 28 di 2ª classe con cucina, una a salone SA 4ü 28 di 1ª classe, una a salone SA 4ü K 28 di 1ª classe con cucina ed un bagagliaio SPw 4ü 28.



In 1928 the fabled Nibelungen “Rheingold” treasure was the symbol for one of the most famous **luxury trains in Europe**. The project developed from the demand for more comfortable travel options which were concentrated on the railroad. Finally, the iron path was at that time the only means of transportation that permitted any sort of pleasant and safer travel over long distances.

In 1925 German railroad companies were authorized to operate passenger trains to and from Holland and Scandinavia with their own rolling stock and personnel. It thus became possible to serve the main Rhine rail route with a train conceived of along German lines which met or even surpassed the international standards.

On **May 15, 1928** the first “Rheingold” set off on its international trip over the **662 kilometer (413.75 miles)** route **from Amsterdam/Hook of Holland to Basle**. It was pulled by one of the legendary **Bavarian S 3/6 Pacific locomotives**.

For many railroad fans it is still the most beautiful steam locomotive ever built. The violet/cream salon cars were based on the famous American Pullman cars and offered luxurious parlor seating with or without galley. Two cars were always served from a single galley. In this way the waiters could serve the passengers at their seats and a dining car was not needed. The salon cars not only set standards with respect to the interior appointments; the layout of the interior space originated in the designs of important artists and architects. The cars also had the latest technical features offered by the railroad at that time. At 23.5 meters (76' 4 1/2") in length they surpassed all German passenger cars built up to that time. A total of 26 cars were produced and they each weighed 50 to 57.2 tons, considerably more than normal express passenger cars. Their trucks were a special design. In addition, there were three baggage cars, entirely in violet and 19.68 meters (63' 11 1/2") in length.



Foto: Bundesbahndirektion Karlsruhe



## "Rheingold" Luxury Passenger Car Set - Gruppo di carrozze di lusso (Rheingold)



4228  
51½"  
131,0 cm



Foto: Ullstein

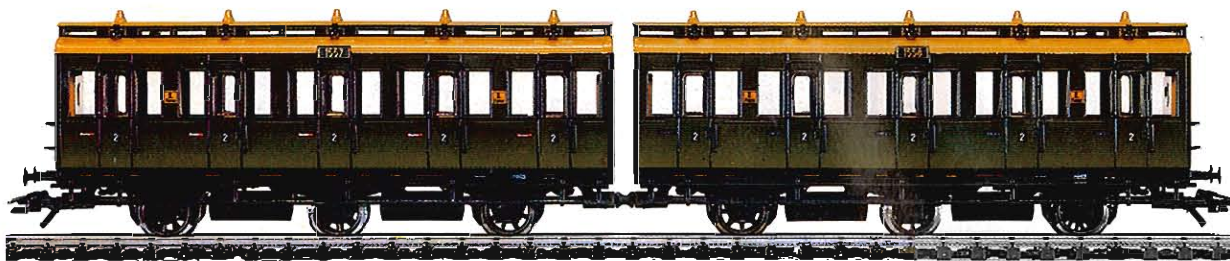
Il leggendario tesoro dei Nibelunghi "Rheingold" (L'oro del Reno) nel 1928 fece da padrino ad uno dei più famosi **treni di lusso d'Europa**. Il progetto fu originato dalla richiesta di viaggi sempre più comodi, che si concentrò sulle ferrovie. Infatti le ferrovie erano allora l'unico mezzo di trasporto che consentisse sempre viaggi a lungo percorso piacevoli e sicuri. Nel 1925 si offrì alla Compagnia Ferroviaria Tedesca la possibilità di allestire, con materiale rotabile e personale proprio, treni passeggeri verso l'Olanda e la Scandinavia e viceversa. Fu così possibile far servizio sulla direttrice del Reno con un treno realizzato secondo concezioni tedesche, che uguagliasse o addirittura superasse la qualità internazionale. Il **15 maggio 1928** il primo "Rheingold" iniziò il suo viaggio oltre i confini, percorrendo la linea lunga **662 chilometri da Amsterdam/Hoek van Holland a Basilea**. Esso era trainato da una delle leggendarie locomotive "Pacific" baveresi **S 3/6**.

Per molti amici delle ferrovie essa ancor oggi è la più bella locomotiva che sia mai stata costruita. Le carrozze salone color crema e viola, concepite sul modello delle famose carrozze Pullman americane, offrivano un lussuoso arredamento dei saloni, con cucina o senza. Una sola cucina serviva sempre per due carrozze. I camerieri potevano così servire i passeggeri al posto, e si risparmiava una carrozza ristorante. Le carrozze salone non furono solo pietra di paragone per gli arredi interni. La concezione dell'ambiente interno si basava su progetti di importanti artisti ed architetti. Anche tecnicamente i veicoli erano i più moderni che la ferrovia potesse allora offrire. Con 23,5 metri di lunghezza, essi superavano tutte le carrozze tedesche sino ad allora costruite. Le 26 carrozze in tutto allestite pesavano da 50 sino a 57,2 tonnellate, ben più delle normali carrozze per treni rapidi. I loro carrelli erano di costruzione speciale. A completamento si ebbero tre bagagliai, in tinta unita viola e lunghi 19,68 metri.

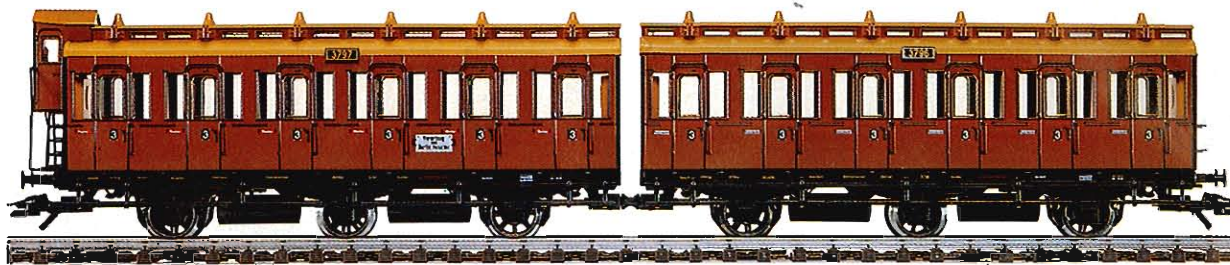


## Compartment Cars · Carrozze a scompartimenti

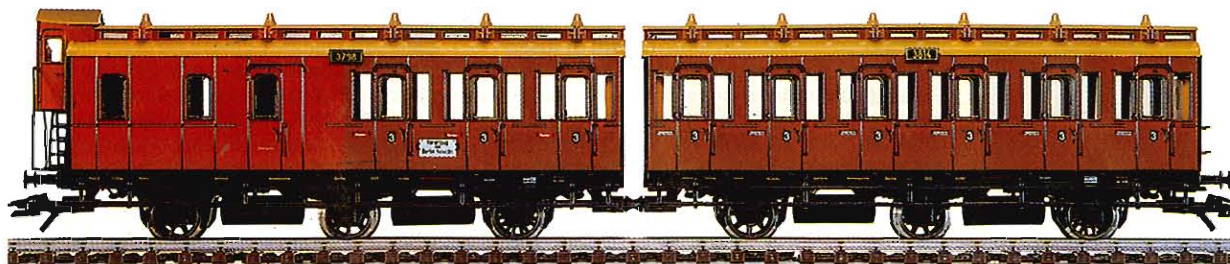
4207  
10<sup>3</sup>/<sub>8</sub>"  
26,4 cm



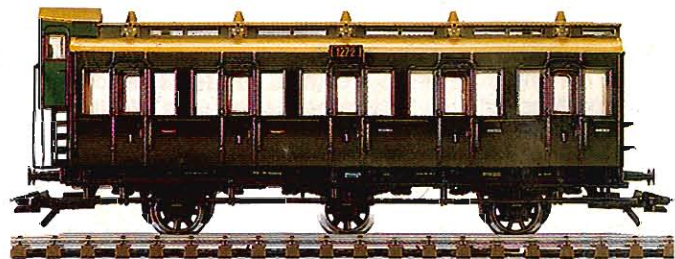
4208  
10<sup>1</sup>/<sub>2</sub>"  
26,7 cm



4209  
10<sup>1</sup>/<sub>2</sub>"  
26,7 cm



4206  
5<sup>7</sup>/<sub>16</sub>"  
13,8 cm



Modern commuter traffic began in Germany with the **Berlin double compartment cars**. Both halves of the Märklin models are prototypically connected without buffers to better negotiate curves; close couplers at the outer ends likewise provide prototypical spacing. All cars have interiors. On the roofs are reproductions of the lines for the gas lighting. The close-coupled "pairlets" for the Berlin city, ring and suburban traffic were actually a makeshift solution. The apparently unexpected large increase in passengers around the turn of the century, which caused chronic crowding in the compartments, compelled management to close-couple in pairs the three-axle compartment cars purchased around 1890. The buffers between each two cars were removed for this. This increased the available space on the station platforms (which were not altered in length) by one car. The division by class was already visible at a distance in the color: second class green, third class brown, baggage compartment reddish brown.

Con le **carrozze doppie a scompartimenti di Berlino** iniziò in Germania il moderno traffico vicinale. Le due metà del modello Märklin sono unite senza respingenti come il prototipo, per l'iscrizione in curva, mentre alle estremità ganci corti automatici assicurano pure una distanza realistica. Tutti i veicoli sono arredati all'interno. Sul tetto sono riprodotte le condutture dell'illuminazione a gas. Le «coppiette» strettamente unite di carrozze a scompartimenti del traffico suburbano e di cintura di Berlino furono un vero toccasana. Verso fine secolo il grande aumento di passeggeri, del tutto inatteso, che portò ad una cronica ristrettezza negli scompartimenti, costrinse l'Amministrazione ad unire a coppie avvicinate le carrozze a tre assi a scompartimenti, costruite nel 1890. Quindi furono tolti i respingenti intermedi di ogni coppia di carrozze. Aumentò così la disponibilità di posti per carrozza senza allungare i marciapiedi. La divisione in classi era visibile già a distanza dal colore: seconda classe verde, terza marrone, vano bagagli rosso scuro.



Based on American prototypes of Pullman parlor cars, the **Württemberg open platform cars** were something quite special on the German railroads; they offered an open interior with a center aisle instead of separate compartments.

The models of these stylish cars unite the elevated demands for operational reliability with filigree detailing in an up-to-date technology. Thus, the separately applied roof ventilators are of turned metal, platform railings and roof supports are etched metal and the interiors are correct for each individual type of car. There are numerous details on the one-piece car bottoms such as truss rods, brake fittings or gas tanks. The standard provincial railroad design trucks have spoked wheels. The ends of the cars are equipped with close couplers in standard coupler pockets. The coaches can be illuminated with the 7333 lighting kit.

Basate sul modello di una carrozza statunitense Pullman a salone, le **carrozze a terrazzini del Württemberg** erano di tipo molto insolito per le ferrovie tedesche: anzichè scomparti singoli, presentavano un salone a corridoio centrale.

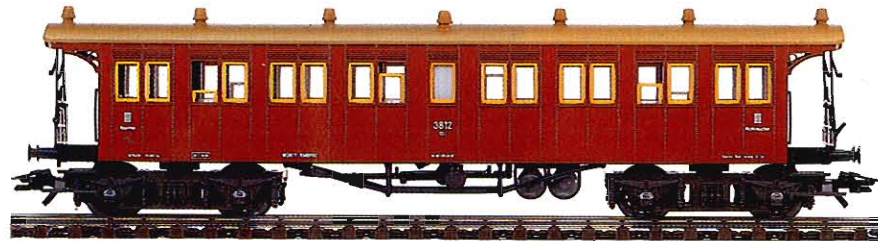
Anche i modelli di questi sofisticati veicoli uniscono con moderna tecnologia l'alta sicurezza d'uso ai dettagli da filigrana. Così gli aeratori sul tetto sono in ottone tornito, le passerelle intercomunicanti e le mensole del tetto sono di metallo fotoinciso e l'arredo interno corrisponde esattamente a ciascun tipo. Lungo il telaio delle carrozze sono riportati molti dettagli, come tenditori, impianto frenante e serbatoi di gas. I carrelli del tipo unificato delle ferrovie regionali hanno ruote a razze. Alle testate le carrozze sono dotate di ganci corti automatici in portaganci normalizzati. Queste carrozze passeggeri si possono illuminare con l'illuminazione interna 7333.



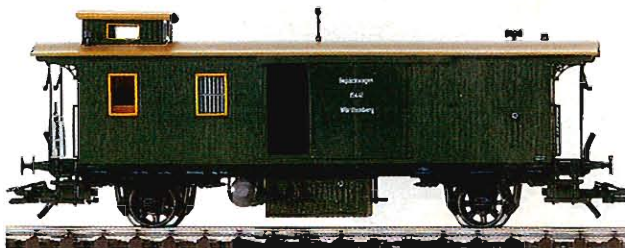
4210  
7 1/2"  
19,1cm



4211  
7 3/8"  
18,3cm



4213  
7 3/8"  
18,3cm



4212  
5 1/8"  
13,0cm

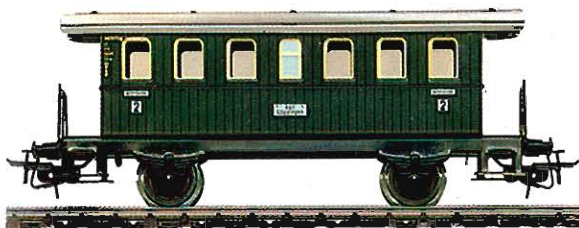


4214  
7 3/8"  
18,3cm

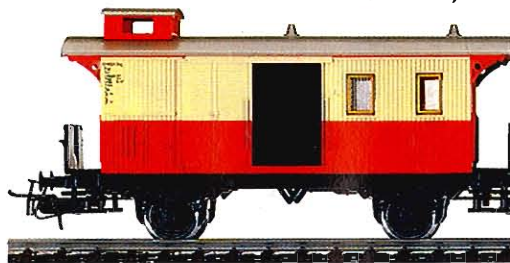


## Passenger Cars / Compartment Cars · Carrozze / Carrozze a scompartimenti

**4040**  
4½"  
11,5 cm



**4108**  
4¾"  
11,0 cm



**4107**  
4¾"  
11,0 cm



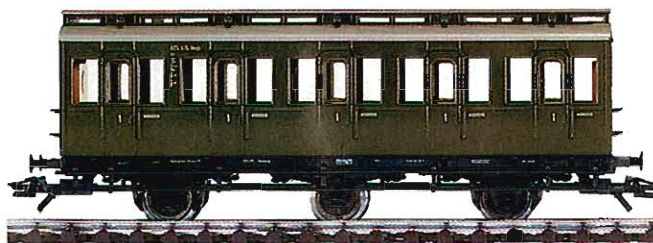
With more than ten million units sold since 1960, the **4040 passenger car** is the most popular car in the Märklin H0 program. Several cars together make up a typical branch line train.

Con più di dieci milioni di esemplari comprati dal 1960, la **carrozza 4040** è la più richiesta della produzione Märklin in H0. Si possono mettere in servizio varie carrozze ad uso di treno turistico su linee secondarie.

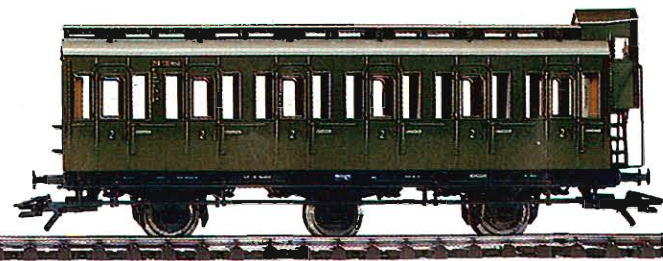
Thanks to their fresh color scheme, the model of a **passenger car** and a **baggage car** with conductor's compartment from **private railroad rolling stock** are quite suitable for a tourist line or a privately owned rail connection to the main lines. Both cars are equipped with RELEX couplers and can be retrofitted with the 7323 lighting kit, making night time tourist train operations possible.

I modelli di una **carrozza** e di un **bagagliaio** con comparto del capotreno di una **ferrovia privata**, grazie alla loro vivace livrea, si adattano benissimo alla creazione di una ferrovia-museo o ad un raccordo di ferrovia privata con una grande linea. Entrambi i veicoli sono dotati di ganci RELEX e si possono completare con l'illuminazione interna 7323, in modo che nulla osti al servizio anche serale del treno-museo.

**4200**  
5¼"  
13,5 cm



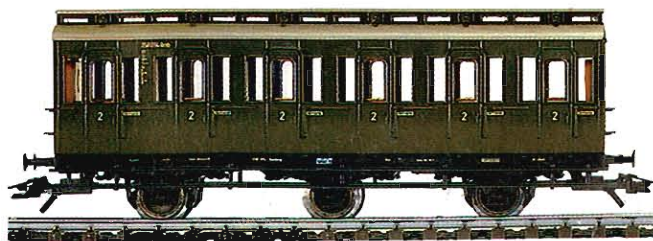
**4201**  
5⅝"  
13,8 cm



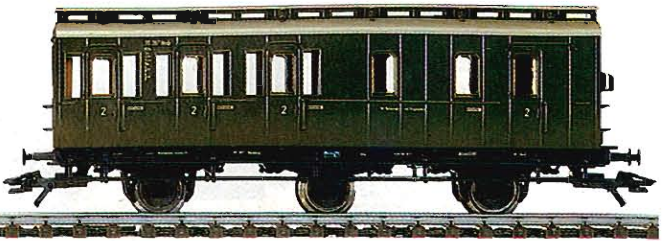
Equipped with automatic close couplers in standard coupler pockets and interior details, the models of the **Prussian compartment cars** reproduce a transportation concept which went unchallenged in commuter traffic through the troubles of the first half of this century. It came into being before or shortly after the turn of the century. In the 1920's it spread through all of Germany and was long a part of the German Federal Railroad.

I modelli delle **carrozze a scompartimenti prussiane**, dotati di ganci corti automatici in portaganci normalizzati e arredamenti interni, rispecchiano un concetto di trasporto rimasto immutato, nel servizio vicinale, durante i rivolgimenti della prima metà di questo secolo. Esse apparvero prima o poco dopo la fine del secolo scorso. Negli anni Venti si diffusero in tutta la Germania e segnarono a lungo anche l'immagine della Ferrovia Federale Tedesca.

**4202**  
5¼"  
13,5 cm

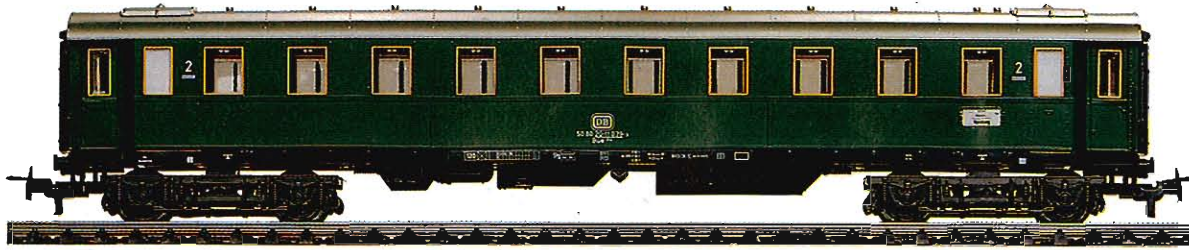


**4203**  
5⅝"  
13,8 cm





## Standard Design Cars · Carrozze unificate



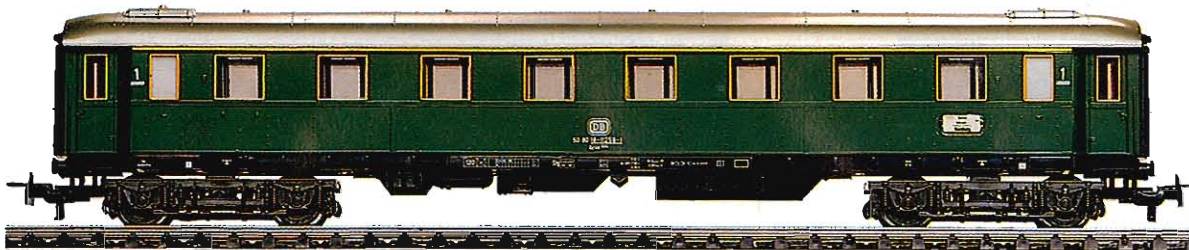
The type **Bue 354 2nd class car** of the former German State Railroad ran in express and fast passenger trains. The **German Federal Railroad** model with interior details runs on Görlitz design trucks.

Le **carrozze di 2ª classe Gruppo Bue 354** della vecchia Ferrovia del Reich viaggiavano su espressi e rapidi. Il modello della **Ferrovia Federale Tedesca**, con arredo interno, circola su carrelli tipo Görlitz.

---

<b>4139</b>	7329 lighting kit
<b>9<sup>7</sup>/<sub>16</sub>"/24,3 cm</b>	illuminazione 7329

---



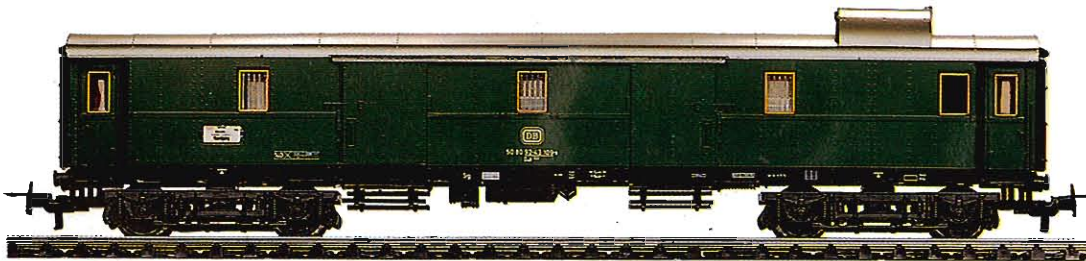
The "first class" type **Ayse 604** had larger compartments than the 2nd class car. The windows were wider and the seats more comfortable.

La «prima classe» del Gruppo **Ayse 604** aveva scompartimenti più ampi di quelli della carrozza di 2ª classe. I finestrini erano più larghi ed i sedili più comodi.

---

<b>4145</b>	7329 lighting kit
<b>9<sup>7</sup>/<sub>16</sub>"/24,3 cm</b>	illuminazione 7329

---



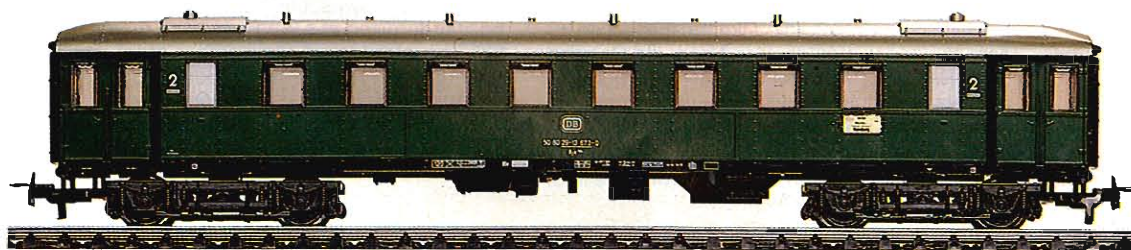
The **Due 932 baggage car** was equipped with a coupola at one end on the roof so that the conductor was able to see over the train.

Il **bagagliaio Due 932** ad un'estremità era dotato di un sedile a livello del tetto, dal quale il capotreno poteva avere una vista d'insieme.

---

<b>4140</b>	7329 lighting kit
<b>8<sup>3</sup>/<sub>4</sub>"/22,0 cm</b>	illuminazione 7329

---



Larger steps on the sides at the ends and double doors characterize the **Bye 664 standard design passenger car**.

Vestiboli d'estremità più grandi e porte doppie caratterizzano la **carrozza unificata per treni espressi Bye 664**.

---

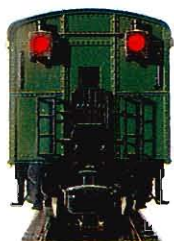
<b>4134</b>	7329 lighting kit
<b>9<sup>7</sup>/<sub>16</sub>"/23,0 cm</b>	illuminazione 7329

---

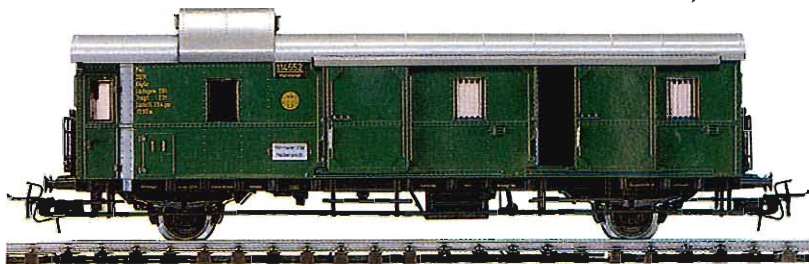


## Passenger Cars / Rebuild Cars · Carrozze / Carrozze ricostruite

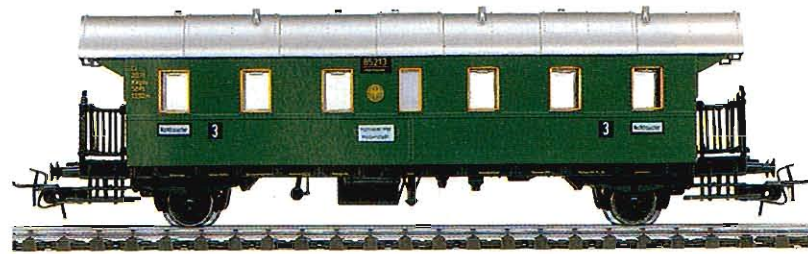
4103  
6<sup>5</sup>/<sub>16</sub>"  
16,0 cm



4102  
6<sup>5</sup>/<sub>16</sub>"  
16,0 cm



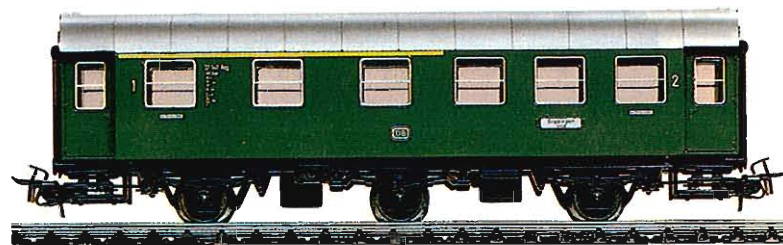
4101  
6<sup>5</sup>/<sub>16</sub>"  
16,0 cm



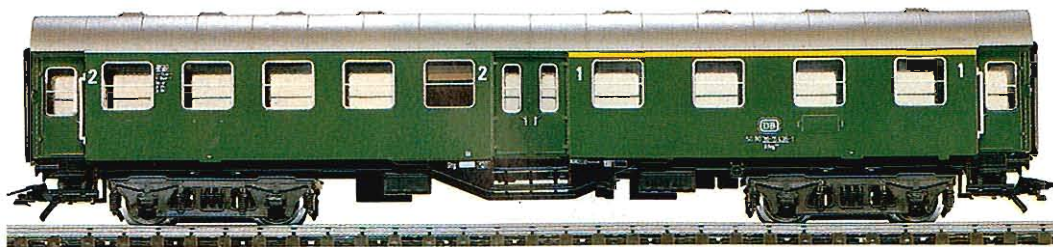
The **German Federal Railroad three-axle rebuild cars** originated in the 1950's from old German State Railroad cars. Always coupled in pairs, they were run in passenger trains in commuter and suburban traffic. The three Märklin models are all equipped with RELEX couplers and are ready for installation of the 7074 lighting kit.

Le **carrozze a tre assi ricostruite** della **Ferrovie Federale Tedesca** derivarono negli anni Cinquanta da vecchie carrozze della Ferrovie del Reich. Viaggiavano sempre a coppie su treni locali in servizio vicinale e suburbano. I tre modelli Märklin sono tutti dotati di ganci RELEX e predisposti per montarvi l'illuminazione interna 7074.

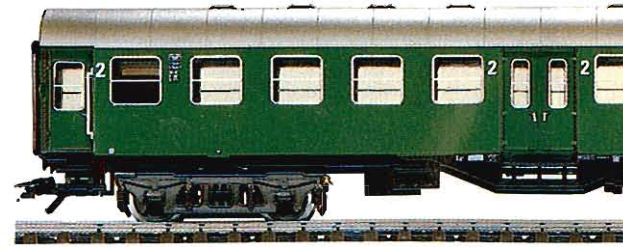
4067  
6"  
15,2 cm



4131  
8<sup>3</sup>/<sub>4</sub>"  
22,4 cm



4132  
8<sup>3</sup>/<sub>4</sub>"  
22,4 cm

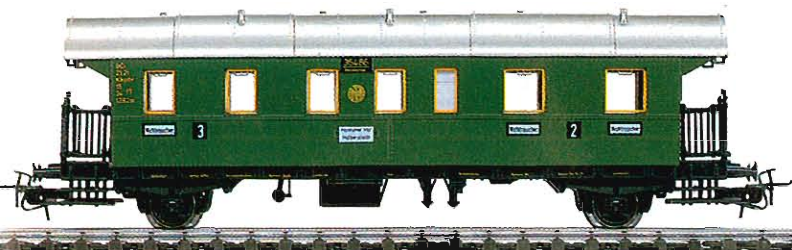


Isolated examples of the **German Federal Railroad four-axle rebuild cars** are still run today in commuter traffic. Like the three-axle cars, they were manufactured from old German State Railroad and provincial railroad cars. The models are equipped with automatic close couplers and interior details. They can be retrofitted with the 7329 lighting kit.

Part of the rebuilding of a total of 1,821 cars in the late 1950's was that the car frames had to be standardized at a length of 19.46 meters (63' 10"). The introduction of a weather-proof corridor from car to car was an important detail for the quick distribution of passengers when boarding and leaving the train. In addition, all classes were equipped with upholstered seats for the first time.



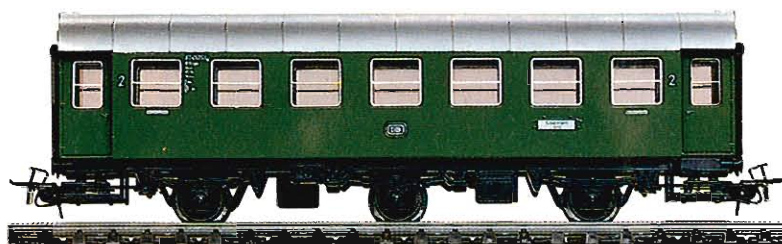
4100  
6<sup>5</sup>/<sub>16</sub>"  
16,0 cm



The Märklin models of the two-axle **German State Railroad standard design passenger cars** are all equipped with interior details and RELEX couplers. The four sliding doors on the type **Pwi 30 baggage cars, 4102 and 4103** can be opened and closed. The model 4103 has two maintenance-free LED's for marker lights.

I modelli Märklin delle **carrozze unificate** a due assi della **Ferrovia Tedesca del Reich** sono tutti dotati di ganci RELEX ed arredamenti interni. Nei **bagagliai 4102 e 4103** del Gruppo **Pwi 30** le quattro porte scorrevoli si possono aprire e chiudere. Il modello 4103 è dotato di due diodi luminescenti che non richiedono manutenzione, come luci di coda.

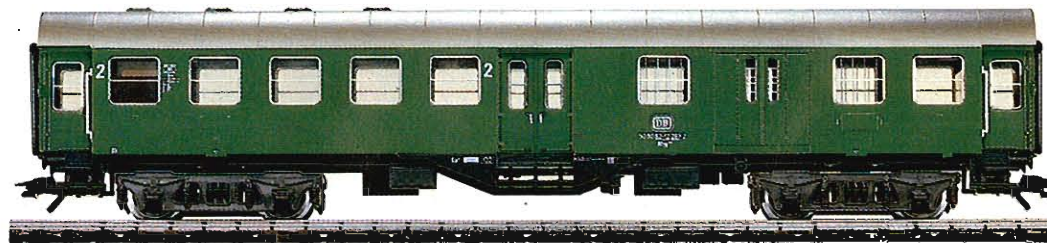
4079  
6"  
15,2 cm



4080  
6"  
15,2 cm



4133  
8<sup>3</sup>/<sub>4</sub>"  
22,4 cm



Le **carrozze a carrelli ricostruite** della **Ferrovia Federale Tedesca** circolano isolate ancor oggi in servizio vicinale. Come quelle a tre assi, derivarono da vecchie carrozze delle Ferrovie del Reich e regionali. I modelli sono dotati di ganci corti automatici ed arredi interni. Si possono corredare di illuminazione interna 7329.

Nella ricostruzione di 1821 veicoli in tutto, a fine anni Cinquanta, si dovettero anche portare i telai delle carrozze alla lunghezza unificata di 19,46 metri. Un importante dettaglio per il rapido afflusso di passeggeri in salita e in discesa fu anche l'aggiunta di un passaggio protetto dalle intemperie tra una carrozza e l'altra. Inoltre per la prima volta tutte le classi furono dotate di sedili imbottiti.



## Express Passenger Cars · Carrozze per treni rapidi

The model of the **German Federal Railroad Pw4ym** express baggage car has a metal body. The prototype runs in the classic express passenger trains.

Il modello del bagagliaio per treni rapidi **Pw4ym** della **Ferrovia Federale Tedesca** ha la carrozzeria in metallo. Il prototipo fa servizio sui classici treni espressi.

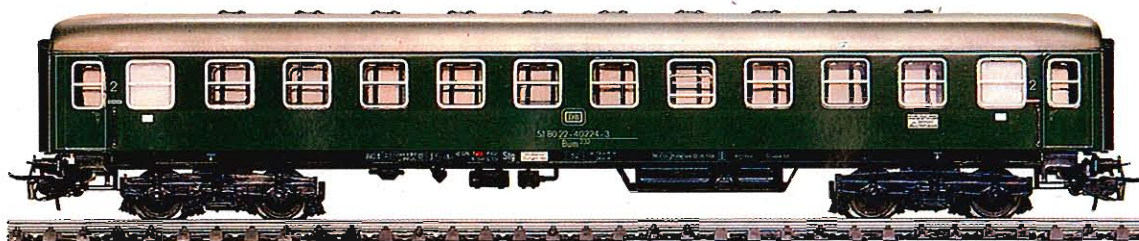
<b>4026</b>	7077 + 7198 lighting kit
<b>9½"/24,0 cm</b>	illuminazione 7077 + 7198



The standard **Büm 232** 2nd class express passenger coach of the **German Federal Railroad** has a metal body.

La carrozza unificata di 2ª classe per treni espressi **Büm 232** della **Ferrovia Federale Tedesca** ha la carrozzeria in metallo.

<b>4052</b>	7077 + 7198 lighting kit
<b>9½"/24,0 cm</b>	illuminazione 7077 + 7198



The **German Federal Railroad Aüm 202** 1st class car comes with or without marker lights and is equipped for installation of the 7077 + 7198 (**4051**) and 7077 (**4053**) lighting kits.

Le carrozze di 1ª classe **Aüm 202** della **Ferrovia Federale Tedesca** sono disponibili con o senza luci di coda. Sono previste per illuminazione interna 7077 + 7198 (**4051**) e 7077 (**4053**).

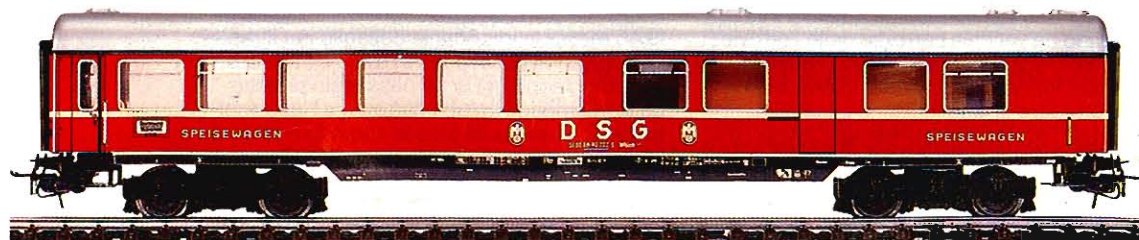
<b>4051</b>	<b>4053</b>
<b>9½"/24,0 cm</b>	<b>9½"/24,0 cm</b>



The **WRümh 132** express dining car is presented in the "old red" of the **German Sleeping and Dining Car Company (DSG)**.

La carrozza ristorante per treni rapidi **WRümh 132** si presenta nel «vecchio rosso» della **Compagnia Tedesca dei Vagoni Letto e Ristorante (DSG)**.

<b>4188</b>	7320 lighting kit
<b>9½"/24,0 cm</b>	illuminazione 7320







The **Aüm 203** 1st class coach in the **German Federal Railroad's** ocean blue/cream can be recognized by the yellow line above the windows.

La carrozza di 1ª classe **Aüm 203** in azzurro mare/avorio della **Ferrovia Federale Tedesca** si riconosce dalla striscia gialla sopra i finestrini.

<b>4111</b>	7077 + 7198 lighting kit
<b>9½"/24,0 cm</b>	illuminazione 7077 + 7198



The **German Federal Railroad Büm 234** express coach has interior details and a metal body.

La carrozza per treni rapidi **Büm 234** della **Ferrovia Federale Tedesca** è dotata di arredamento interno e di carrozzeria in metallo.

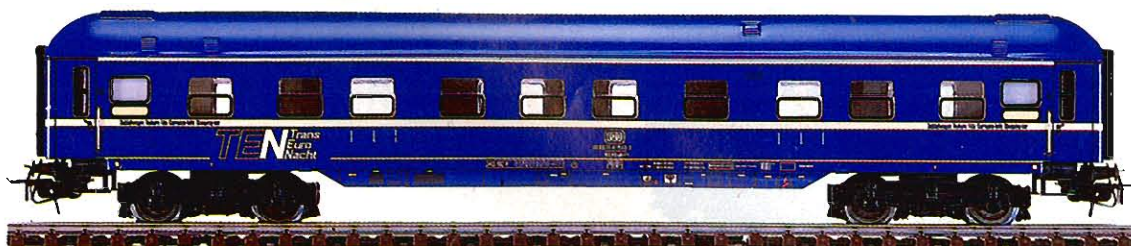
<b>4112</b>	7077 + 7198 lighting kit
<b>9½"/24,0 cm</b>	illuminazione 7077 + 7198



The **WLAbüm 33** sleeping car of the **German Sleeping and Dining Car Company** was used in trains running over longer distances at night.

La carrozza con letti **WLAbüm 33** della **Compagnia Tedesca dei Vagoni Letto e Ristorante** veniva inserita nei treni notturni a lunga percorrenza.

<b>4064</b>	7320 lighting kit
<b>9½"/24,0 cm</b>	illuminazione 7320



The **WLAbmh 174** sleeping cars from the international pool have a midnight blue design and differ externally from other "TEN" (Trans-Euro-Night) cars in the language of this lettering.

Le carrozze con letti **WLAbmh 174** del consorzio internazionale, riconoscibili esternamente dalle parole della scritta «TEN» (Trans-Euro-Notte), sono dipinte in blu notte.

<b>4130</b>	7320 lighting kit
<b>9½"/24,0 cm</b>	illuminazione 7320



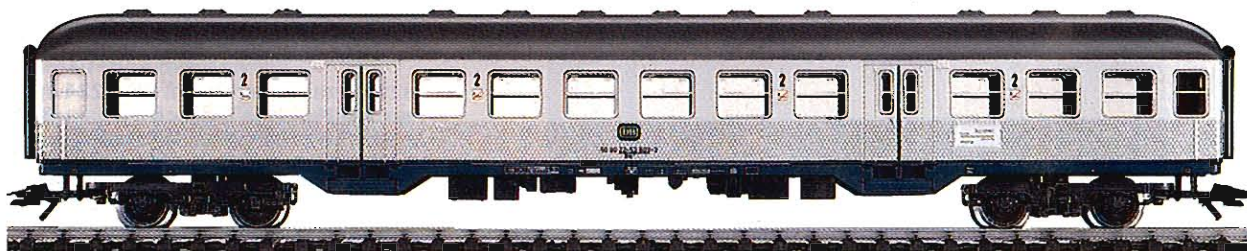
## "Silberlinge" · (Silberlinge)



4255  
10<sup>3</sup>/<sub>8</sub>"  
26,4 cm



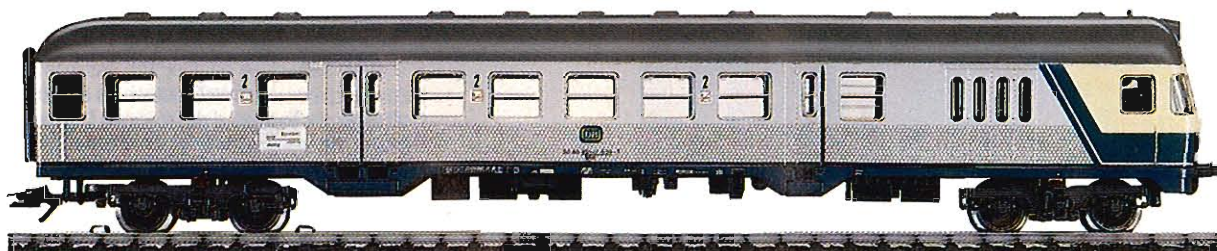
The polished outer skin of stainless steel with the peacock's eye pattern below the windows gave the **German Federal Railroad's** four-axle commuter cars (which replaced older rolling stock beginning in 1960) the name "**Silberlinge**". After several experiments with colors, the cars were used without being painted for economic and optical reasons. Many of the cars' parts are interchangeable with those of express coaches. The Märklin models are all equipped with close couplers and can be fitted with the 7330 lighting kit. Many of the 2nd class cars in real life were equipped at one end with a baggage compartment and engineer's cab.



4256  
10<sup>3</sup>/<sub>8</sub>"  
26,4 cm



La lucente veste esterna in acciaio inossidabile con il motivo a occhi di pavone sotto le finestre meritò il nome «**Silberling**» (**Argentaria**) alle vetture a carrelli per servizio locale della **Ferrovia Federale Tedesca**, che dal 1960 sostituirono materiale più vecchio. Le carrozze, dopo alcuni esperimenti di colorazione, entrarono in servizio senza verniciatura, per motivi economici ed estetici. Molti componenti sono intercambiabili con quelli delle carrozze per treni rapidi. I modelli Märklin sono tutti dotati di ganci corti automatici e si possono corredare di illuminazione interna 7330. Al vero parecchi veicoli di 2<sup>a</sup> classe furono dotati di comparto bagagli e cabina di guida ad una estremità.



4257  
10<sup>3</sup>/<sub>8</sub>"  
26,4 cm



When operated control car first, triple white headlights shine; when operated control car last, dual red marker lights shine.

Sulla carrozza pilota s'accende il segnale di testa con loco in spinta (pilota avanti) e due luci rosse con loco in trazione.

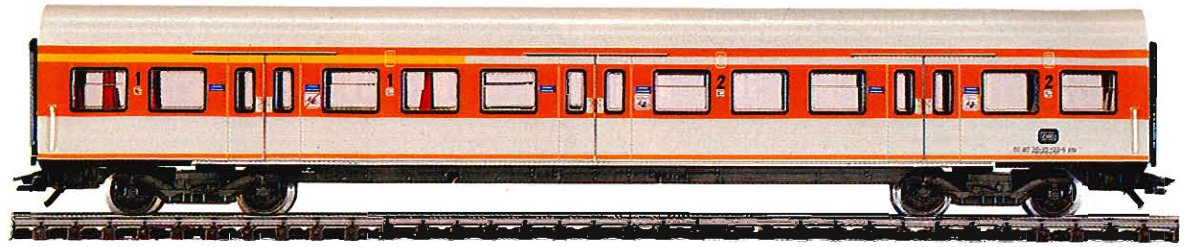




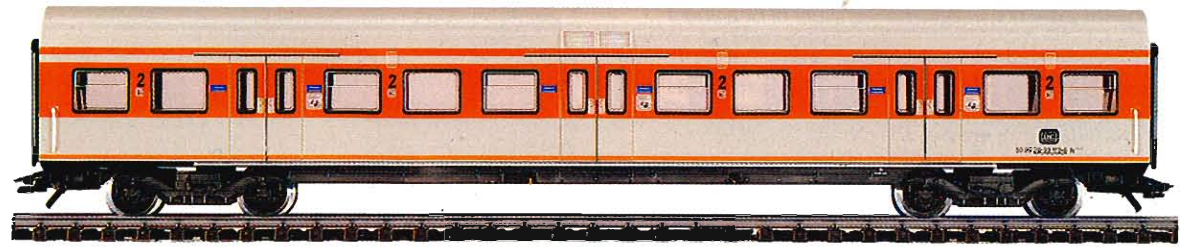
The **S-Bahn lines of the Rhine-Ruhr region** connect a multitude of large cities in contrast to the suburban systems for the urban areas of Hamburg, Munich, Stuttgart or the Rhine-Main area, whose lines are closely tied together in the metro area and focused on a center. Research by the **German Federal Railroad** as operator of these systems has demonstrated that locomotive-hauled trains would be better suited for the Ruhr system than railcars. For this reason it developed, in cooperation with the car building industry, a new generation of commuter cars. These cars quite consciously preserved the design that also distinguished the other suburban systems. The Märklin models have automatic close couplers and can be retrofitted with the 7330 lighting kit.

A differenza dalle ferrovie suburbane di metropoli come Amburgo, Monaco, Stoccarda o Francoforte, le cui linee nella zona centrale della città sono strettamente legate e disposte a raggiera, **le linee suburbane della zona Reno-Ruhr** uniscono una miriade di grandi città. Ricerche della **Ferrovia Federale Tedesca** per orientare l'esercizio hanno concluso che per le ferrovie suburbane della Ruhr treni trainati da locomotiva sarebbero stati più adatti che automotrici. Perciò si è sviluppata, in collaborazione con l'industria ferroviaria, una nuova generazione di carrozze per servizi vicinali, che mantengono però il ben noto stile che distingue anche le altre ferrovie suburbane. I modelli Märklin hanno ganci corti automatici e si possono corredare di illuminazione interna 7330.

4183  
9<sup>3</sup>/<sub>4</sub>"  
24,5 cm



4184  
9<sup>3</sup>/<sub>4</sub>"  
24,5 cm



4185  
10<sup>7</sup>/<sub>8</sub>"  
25,3 cm

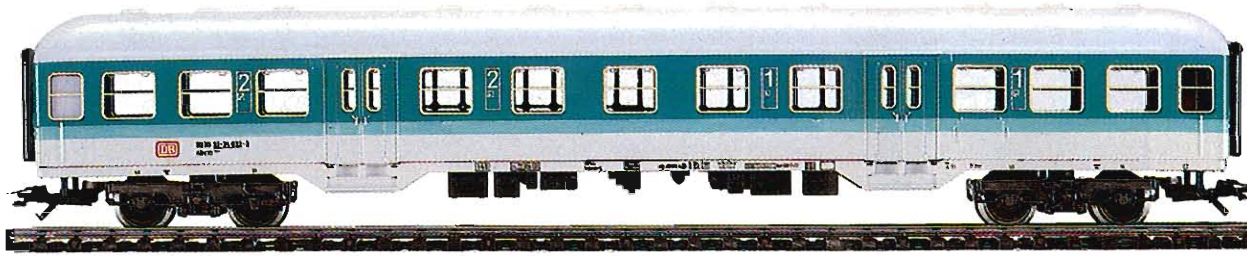


When operated control car first, triple white headlights shine; when operated control car last, dual red marker lights shine.

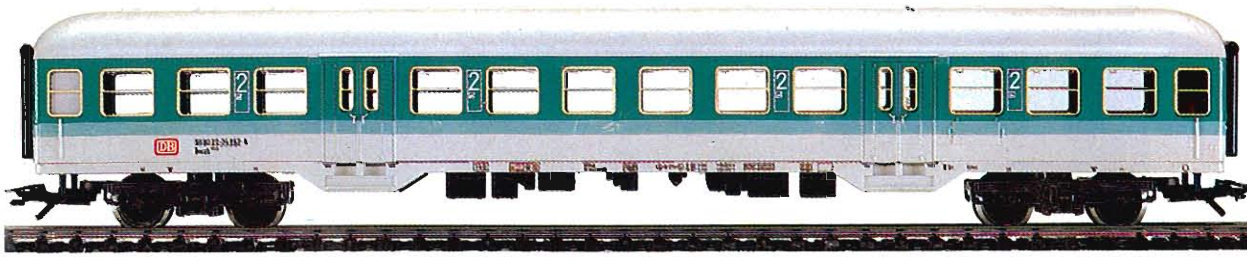
Se la carrozza pilota è davanti si illumina il segnale di testa a tre luci, quando è dietro brillano due luci di coda rosse.



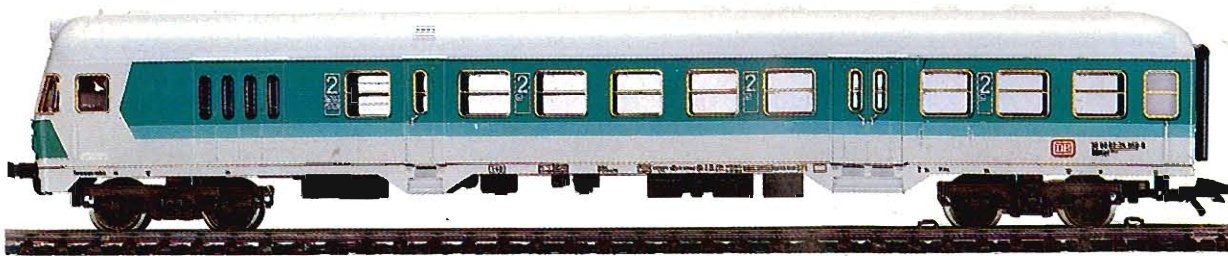




4258  
10<sup>3</sup>/<sub>8</sub>"  
26,4 cm



4259  
10<sup>3</sup>/<sub>8</sub>"  
26,4 cm



4260  
10<sup>3</sup>/<sub>8</sub>"  
26,4 cm

Märklin presents a commuter traffic concept of the **German Federal Railroad** which has been proven between Cologne and Gummersbach. They are models of the **City Bahn cars** operating between Hamburg and Stade and are all equipped with close couplers and can be lit with the 7330 lighting kit. The railroad is testing it on selected routes where a suburban system would not be feasible in the milieu of a large city, but where the passenger revenue does not justify abandonment. Above all, the plan is that commuters would again discover the train as an uncongested means of transportation to work.

Con i modelli delle **carrozze metropolitane** in servizio tra Amburgo e Stade, che sono tutti dotati di ganci corti automatici e si possono corredare di illuminazione interna 7330, Märklin presenta una concezione di trasporto vicinale della **Ferrovia Federale Tedesca**, affermatasi per la prima volta tra Colonia e Gummersbach. La Ferrovia la sperimentò su linee scelte ove una ferrovia suburbana nei dintorni del centro cittadino non è conveniente, e tuttavia l'aumento dei passeggeri non permette alcuna stasi. Soprattutto i pendolari potranno così riscoprire il treno quale mezzo di trasporto al lavoro esente dalle code.

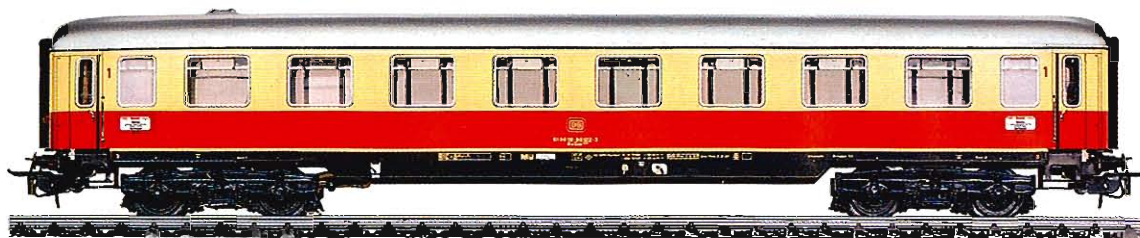


When operated control car first, triple headlights shine; when operated control car last, dual red marker lights shine.

Se la loco spinge, sulla carrozza pilota s'accende un segnale di testa a tre luci, se tira vi brillano due luci di coda rosse.







The cream/red **Avüm 111** 1st class cars were operated in Trans European Express trains and today are a symbol for the **German Federal Railroad** in the InterCity and EuroCity trains.

Le carrozze giallo crema/rosse di 1<sup>a</sup> classe **Avüm 111** circolano nei treni Trans-Europa-Express e sono oggi per i treni InterCity ed EuroCity un simbolo di qualità della **Ferrovia Federale Tedesca**.

<b>4085</b>	7320 lighting kit	<b>4089</b>
9½"/24,0 cm	Illuminazione 7320	9½"/24,0 cm



The **WRümh** dining car of the **German Sleeping and Dining Car Company (DSG)** ran in the TEE trains and in the first InterCitys which were reserved for 1st class only.

La carrozza ristorante **WRümh** della **Compagnia Tedesca dei Vagoni Letto e Ristorante (DSG)** circolava sia nei treni TEE, sia nei primi InterCity, che erano riservati solo alla 1<sup>a</sup> classe.

<b>4087</b>	7320 lighting kit
9½"/24,0 cm	Illuminazione 7320



The **German Federal Railroad** used the **ADüm 101** vista dome car in the luxury trains on the Rhine route.

Nei treni di lusso sulla linea lungo il Reno la **Ferrovia Federale Tedesca** mise in servizio le carrozze panoramiche **ADüm 101**.

<b>4090</b>	7322 lighting kit
9½"/24,0 cm	Illuminazione 7322

The rerailer facilitates the placing of multi-axle cars and locomotives on the track.

Lo scivolo per inserzione sui binari facilita la disposizione sul binario dei veicoli a più assi.

**7224**  
12" x 1"/30 x 2,5 cm





## Express Passenger Cars · Carrozze per treni rapidi

The **German Federal Railroad** used the classic **Am 203** 1st class express passenger coach chiefly in D-Zug express trains.

La **Ferrovia Federale Tedesca** mette in composizione la classica carrozza di 1<sup>a</sup> classe per treni rapidi **Am 203** soprattutto nei treni espressi.

**4291** 7330 lighting kit  
**10<sup>5</sup>/<sub>8</sub>"/270 cm** Illuminazione 7330



The **German Federal Railroad Bm 234** 2nd class express passenger car runs in D-Zug expresses, but also in InterCity and EuroCity trains too.

La **Ferrovia Federale Tedesca** fa circolare la carrozza di 2<sup>a</sup> classe per treni rapidi **Bm 234** coi treni espressi, ma anche coi treni InterCity ed EuroCity.

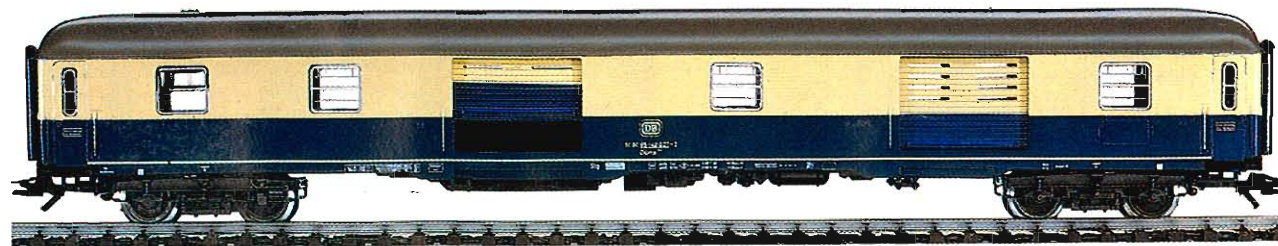
**4292** 7330 lighting kit  
**10<sup>5</sup>/<sub>8</sub>"/270 cm** Illuminazione 7330



The sliding roll doors on both sides of the **German Federal Railroad Dm 902** express baggage car can be opened and closed.

Nel modello del bagagliaio per treni rapidi **Dm 902** della **Ferrovia Federale Tedesca** le saracinesche su entrambi i lati si possono aprire o chiudere.

**4293** 7330 lighting kit  
**10<sup>5</sup>/<sub>8</sub>"/270 cm** Illuminazione 7330



In the **German Federal Railroad's Post mrz** mail car, which is frequently run in unit mail car trains, clerks often sort the mail for its destinations at night during the train's run.

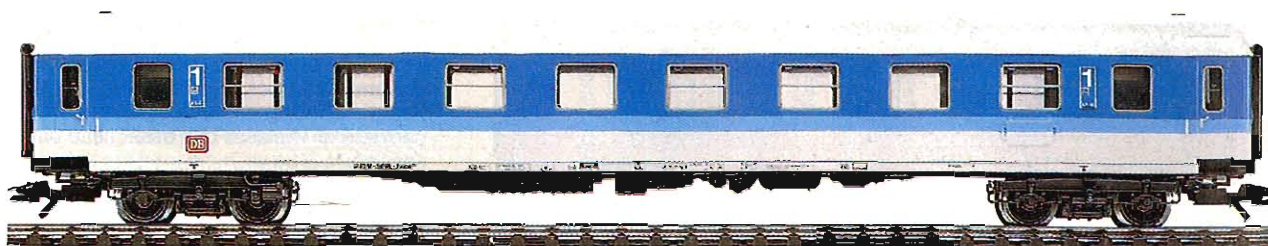
Nella carrozza postale **Post mrz** della **Posta Federale Tedesca**, che spesso compone treni interi, funzionari smistano la posta per le zone di arrivo durante il viaggio, spesso di notte.

**4157** 7329 lighting kit  
**10<sup>3</sup>/<sub>8</sub>"/264 cm** Illuminazione 7329





## Express Passenger Cars · Carrozze per treni rapidi

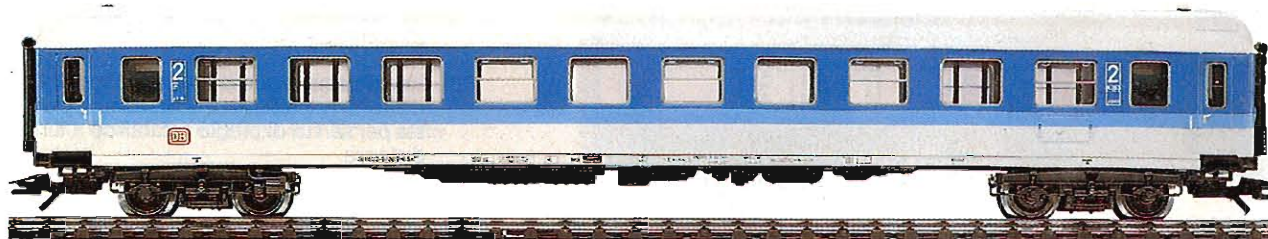


The **German Federal Railroad Aim 260** 1st class cars are used in the new Interregio trains which are slowly replacing the outmoded D-Zug expresses.

La carrozza di 1<sup>a</sup> classe **Aim 260** della **Ferrovia Federale Tedesca** circola coi nuovi treni per medie distanze, che col tempo sostituiranno i treni espressi, ormai obsoleti.



<b>4281</b>	7330 lighting kit
10 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> " / 27,0 cm	Illuminazione 7330

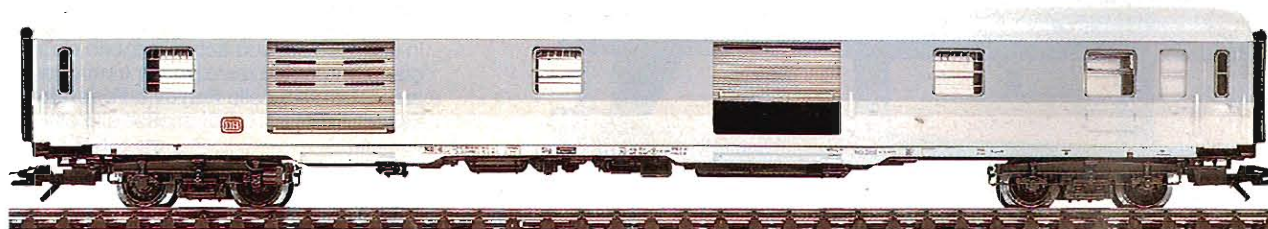


The interior of the **German Federal Railroad Bim 263** 2nd class Interregio car is a mixture of compartment and open seating.

L'arredamento interno della carrozza di 2<sup>a</sup> classe per medie distanze **Bim 263** della **Ferrovia Federale Tedesca** è un misto dei concetti a scompartimenti singoli e a salone.



<b>4282</b>	7330 lighting kit
10 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> " / 27,0 cm	Illuminazione 7330



The first **Dm 902** baggage cars in the new color scheme are already in use on **German Federal Railroad** track. The sliding roll doors on both sides can be opened and closed.

Anche i primi bagagliai **Dm 902** con la nuova livrea circolano già sui binari della **Ferrovia Federale Tedesca**. Le saracinesche sui due i lati possono scorrere su e giù.



<b>4283</b>	7330 lighting kit
10 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> " / 27,0 cm	Illuminazione 7330



A unified concept of most of the European railroads is concealed in the **German Federal Railroad Avmz 207** 1st class **Eurofima** compartment car. It runs in InterCity and EuroCity trains.

Un concetto unico delle maggiori ferrovie europee informa la carrozza di 1<sup>a</sup> classe a comparti **Eurofima Avmz 207** della **Ferrovia Federale Tedesca**. Compone treni InterCity ed EuroCity.



<b>4247</b>	7330 lighting kit
10 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> " / 26,4 cm	Illuminazione 7330



## InterCity Cars/Special Cars for Passenger Trains · Carrozze InterCity/Carrozze speciali turistiche



The open seating concept has been realized in the **German Federal Railroad Apmz 123.1** InterCity coach. These are the latest 1st class cars in use.

Il concetto di carrozza salone è attuato nella **Apmz 123.1** per InterCity della **Ferrovie Federali Tedesche**. Sono le più moderne carrozze di 1ª classe che essa mette ora in servizio.

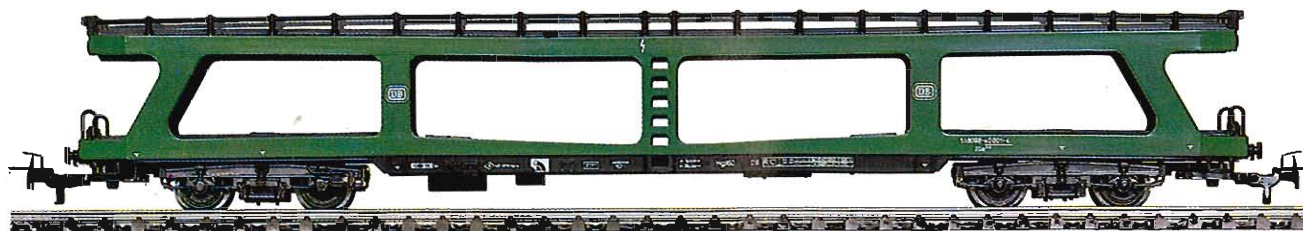
<b>4224</b>	7330 lighting kit
<b>10<sup>3</sup>/<sub>8</sub>" / 26,4 cm</b>	Illuminazione 7330



The **German Federal Railroad Bpmz 291** 2nd class open seating coach is reserved for use in high priority, long-distance passenger traffic.

La carrozza salone di 2ª classe **Bpmz 291** della **Ferrovie Federali Tedesche** è prevista per servizi di pregio nel traffico a lunga distanza.

<b>4225</b>	7330 lighting kit
<b>10<sup>3</sup>/<sub>8</sub>" / 26,4 cm</b>	Illuminazione 7330



The **German Federal Railroad DDm 915** special auto transport cars are operated at the end of auto trains. They are allowed to be run at high speeds.

In coda ai treni con auto al seguito viaggiano le speciali carrozze per trasporto auto **DDm 915** della **Ferrovie Federali Tedesche**. Esse sono ammesse alle alte velocità.

<b>4084</b>	RELEX couplers
<b>10<sup>3</sup>/<sub>8</sub>" / 26,4 cm</b>	Ganci RELEX



The **German Federal Railroad DDm 915** auto transport car is loaded with eight miniature automobiles.

La carrozza per trasporto auto **DDm 915** della **Ferrovie Federali Tedesche** ha un carico di otto auto in miniatura.

<b>4234</b>	RELEX couplers
<b>10<sup>3</sup>/<sub>8</sub>" / 26,4 cm</b>	Ganci RELEX



The **German Federal Railroad Apmz 121** 1st class open seating coach is run in InterCity and EuroCity trains.

La carrozza a salone di 1ª classe **Apmz 121** della **Ferrovia Federale Tedesca** circola coi treni InterCity ed EuroCity.

<b>4296</b>	7330 lighting kit
<b>10<sup>5</sup>/<sub>8</sub>" / 270 cm</b>	illuminazione 7330



The **Avmz 111** 1st class compartment car has automatic close couplers and can be retrofitted with the 7330 lighting kit. The **model 4298** has dual marker lights.

La carrozza a scompartimenti di 1ª classe **Avmz 111** ha ganci corti automatici e si può corredare di illuminazione interna 7330. Il **modello 4298** ha due luci di coda rosse.

<b>4295</b>	<b>4298</b>
<b>10<sup>5</sup>/<sub>8</sub>" / 270 cm</b>	<b>10<sup>5</sup>/<sub>8</sub>" / 270 cm</b>



The **German Federal Railroad WRmz 135** dining car is used in InterCity trains between the second class ocean blue/cream coaches and the red/cream first class cars.

Tra le carrozze azzurro mare/avorio di seconda e quelle crema/rosso di prima nei treni InterCity viene inserita la carrozza ristorante **WRmz 135** della **Ferrovia Federale Tedesca**.

<b>4294</b>	7330 lighting kit
<b>10<sup>5</sup>/<sub>8</sub>" / 270 cm</b>	illuminazione 7330



The heart of InterCity and EuroCity trains is the **German Federal Railroad WRmh 132** dining car.

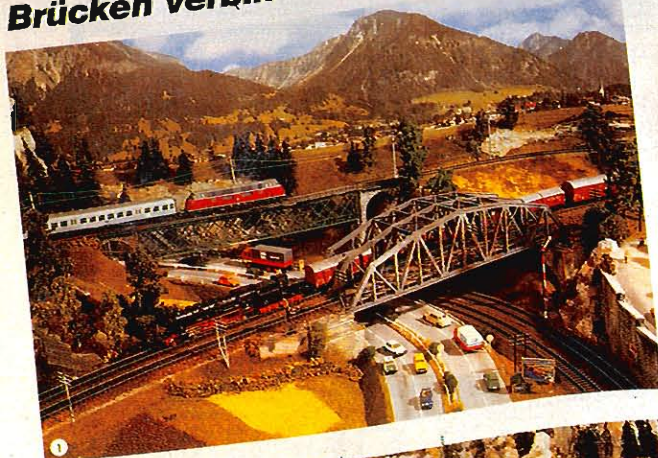
Al centro dei treni InterCity ed EuroCity sta la carrozza ristorante **WRmh 132** della **Ferrovia Federale Tedesca**.

<b>4297</b>	7330 lighting kit
<b>10<sup>5</sup>/<sub>8</sub>" / 270 cm</b>	illuminazione 7330





# Brücken verbinden die Landschaft



Planung und Einbau auf Modellanlagen  
Teil 1: Rohbau

Die Neigung oder geneigte Brücken- oder Modellbahntrasse sucht auf seiner Anlage nach passendem Gelände zum Einbau von Brücken. Diese Kunstbauten bringen einen Spannung in die Szenerie und erläutern andererseits elegante Übergänge zwischen verschiedenen Geländemotiven. Die Wirkung eines Brückenmotivs allerdinge hinter den Erwartungen zurück, wenn man ungehörige Voraussetzungen verschleißt. Wird sich ein Bauwerk auf ebener Plane gegründet, so versinken man meist dem geringen EBM, Band Schmal und Einbau nach Planung. Ausweis und Einbau von Brücken. Eine Brücke muß begründet sein. Das heißt, die Bahnstrecke kann im gegebenen Fall nur auf diese Weise eine bestimmte Geländeform überwinden. Zum Beispiel: Überbrückung eines Tales dort, wo eine Dammbau-

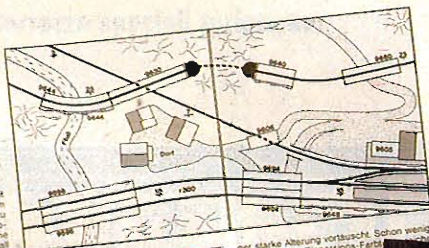


schaltung unwirtschaftlich wäre, oder die Überbrückung eines Russes keine andere Lösung züßte. Brücken verbinden verschiedene Klassen mit Straßen, und Geländeformen sich ausgleichen. Ein Blick auf unsere Umwelt zeigt uns Brücken der verschiedensten Bauarten. Für den Einsatz auf Modellanlagen finden wir die vielfältigsten Vorbilder. Beispiele aus unserer Profilerfahrung zeigen, und anschließend sollen wir in der Praxis beschreiben, wie man unterschiedliche Brückentypen einbauen kann.

Sogar manch erfahrener Bastler sieht sich mit Schwierigkeiten konfrontiert, wenn es darum geht, Brückenabläufe nicht nurzubauen und zu befestigen oder bestimmte Unterkonstruktionen zu schaffen, wenn für das Bauwerk kein ebene Grundplatte vorhanden ist. Um all diese Lösungen anschaulich darzustellen, wurde ein zwei Quadratmeter großes Doppelmodell gebaut, das die wichtigsten Fallformen enthält. Während des Baues ergaben sich viele neue, reich bebilderte, teilweise schiedlich ein umfassender, reich bebildertes Modell, der unseren Lesern viel Wissenswertes vermitteln wird. Eine Planzeichnung zeigt die Orientierung erleichtern. Dazu haben wir die Nummern der verschiedenen Unterkonstruktionen vermerkt. Dabei wurden bewußt sehr unterschiedliche Konstruktionsformen eingesetzt, die verschiedene Möglichkeiten bieten, das Doppelmodell selbstverwirklicht. Dennoch ist ein solches Schauspiel seinen besonderen Reiz vor allem, wenn es strahlen - hier vorzugsweise nach Schwarz-Motiv - gestaltet ist. Nicht zuletzt bietet die Szenerie exzellente Fotomöglichkeiten für Fahrzeuge - ggf. auch in freier Wildbahn! - im natürlichen Licht.



Um uns eine plastische Vorstellung vom Gelände zu verschaffen, basteln wir ein 1:2-Modell in einfacher Weise aus Styroporplatten (siehe Abb. 3). Die vorgezeichneten Brücken bestehen aus dünnen Kartons, PLAKA-Farben, Kleben, Wisen und Fellen an. Geleitetes Holzzerkleinern eine sorgfältige Montage von Geleistecken und Brückenbauwerke. Anhang 1 der ersten Nummer des Modells. In diesem Fall sprechen einige Gründe gegen den Bau auf einer Basisplatte. Diese besteht aus einer leeren Bauplatte. Diese besteht aus einem leeren Bauplatte. Diese besteht aus einem leeren Bauplatte.



möglichen bestehen, die man bei einem Rahmenmodell zum Teil erst schaffen müßte. Allerdings erfordert die gewählte Bauweise schon von Anfang an eine perfekt installierte Verdrahtung, und Änderungen sind später auch nicht mehr möglich. Alle Stützen und Auflagen wurden mit Rundkopfschrauben von der Unterseite her angeschraubt und mit Unterlegscheiben versehen. Hier sollte man sich die Zerschneidung auf jeden Fall implanieren. Die wabenförmige Grundkonstruktion erlaubt es, wann immer eine weitere Bestandteile, wie ferner noch eine weitere Bestandteile, die noch weiter nördlich im zweiten Belegblatt die noch bekannte Methode der Geländegeprägung mit PU-Schaum vorstellen. Das wäre beim offenen Rahmen kaum durchführbar.



Wir haben die meisten Brückenstelle und Arkadendämmern mit einer zarten Patina versehen, die diesen Bauteilen den letzten Reiz ihres Plastischcharakters nimmt und eine mehr oder weniger

ger starke Abtönung vorträgt. Schon wenige PLAKA- oder Dispersions-Farben dazu vollkommen aus. Dem Farb dazu wir in bewährter Art wenigstens die Farben besser stellen, sind folgende Töne: Schwarz, Weiß, Braun und Grün. Speziell kann man individuell mischen, auch alle Brücken, Vordächer, auch fertig montiert, vorliegen. Das man allerdings noch mal bei der weiteren Arbeit nicht



Die Unterbauten sind den Glasstücken befestigt, ebenso wie von muß den Glasstücke. Bei der Montage der Brücken, muß die Unterbauten mit einem Styroporstück verbunden werden. Bei der Montage der Brücken, muß die Unterbauten mit einem Styroporstück verbunden werden.

Wir haben die meisten Brückenstelle und Arkadendämmern mit einer zarten Patina versehen, die diesen Bauteilen den letzten Reiz ihres Plastischcharakters nimmt und eine mehr oder weniger

Six times a year the German text Märklin-Magazin brings a carload of tips, ideas and information.

Sei volte l'anno la rivista Märklin porta una quantità di spunti, suggerimenti e informazioni.

**märklin** Die Zeitschrift für Modell-Eisenbahner  
**magazin**  
DM 6,-

28 SEITEN  
MÄRKLIN-NEUHEITEN  
IN FARBE



In 60 color and black/white pages the Märklin-Magazin offers:

- Current news from Märklin
- Märklin modelers report about their layouts
- New Märklin items unveiled
- Model railroad electronics
- Layout construction with scenery building

In 60 pagine bianco/nero e a colori la rivista Märklin vi offre:

- Attualità Märklin
- Gli amici di Märklin informano sui loro impianti
- Presentazione delle novità Märklin
- Elettronica per le ferrovie modello
- Costruzione di impianti con modellazione del paesaggio

The magazine for everyone who wants more from their hobby.  
La rivista per tutti coloro che vogliono di più dal loro hobby.

Available at your dealer\*  
Disponibile presso il vostro fornitore\*

\*and from book and magazine sellers  
of Modellbahnen-Welt Verlags-GmbH,  
Postfach 940, D-7320 Göppingen,  
Federal Republic of Germany.

\*e nelle librerie o presso  
Modellbahnen-Welt Verlags-GmbH,  
Postfach 940, D-7320 Göppingen.





4998  
10 5/8"  
27,0 cm Digital



In the digital Märklin model of the **German Federal Railroad entertainment car** things get going at the press of button. The ceiling lighting can be turned on and off. Five couples revolve around the dance floor to music with flashing disco lights. These functions can be activated by the Control 80 f with the car in motion or standing still. The car has automatic close couplers.

Nel modello digitale Märklin della carrozza per comitive della **Ferrovia Federale Tedesca** i messaggi giungono esatti premendo solo un tasto. Le luci sul soffitto si possono accendere e spegnere. Cinque coppie piroettano sulla pista a suon di musica, con luci psichedeliche. Le funzioni sono attivabili col regolatore Control 80 f a treno fermo o in viaggio. La carrozza ha ganci corti automatici.



4999  
10 5/8"  
27,0 cm Digital

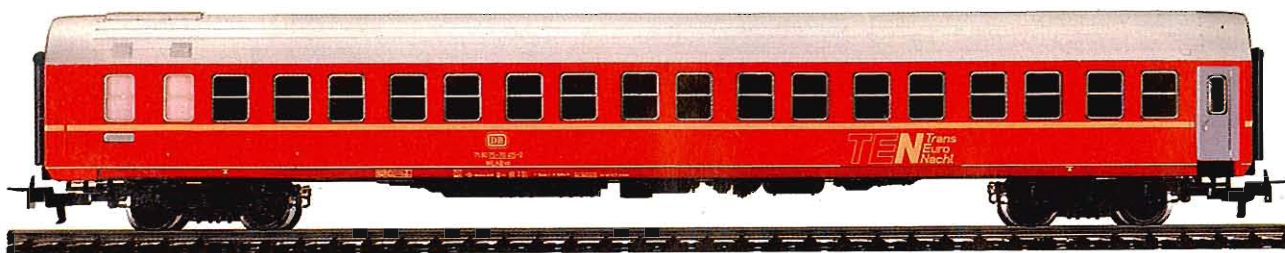


The digital **vista dome car** of the Swiss travel agency Mittelthurgau offers first class service at your seat. At the press of a button on the Control 80 f functions/locomotive controller the table lamps or the ceiling lighting goes on and off, and the waiter serves the passengers in the dome, either with the car in motion or standing still. The **WGM** vista dome car has automatic couplers.

La **carrozza panoramica** digitale dell'agenzia turistica svizzera Mittelthurgau offre un servizio di prima classe al posto. Premendo un tasto sul regolatore con funzioni Control 80 f le lampade sui tavoli o sul soffitto si accendono e si spengono, il cameriere serve i passeggeri nel salone panoramico, e questo sia in viaggio, sia da fermo. La carrozza panoramica **WGM** ha i ganci automatici.



## Express Passenger Cars · Carrozze per treni rapidi



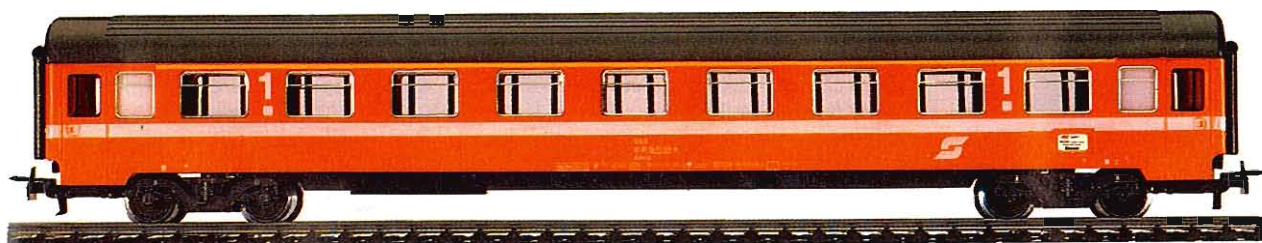
The **German Federal Railroad WLABm** sleeping car from the international Trans Euro Night pool takes 1st and 2nd class passengers.

La carrozza con letti **WLABm** della **Ferrovia Federale Tedesca** del consorzio internazionale Trans-Euro-Notte accetta passeggeri di 1° e 2° classe.

---

<b>4150</b>	7329 lighting kit
<b>10<sup>5</sup>/<sub>8</sub>"/270 cm</b>	Illuminazione 7329

---



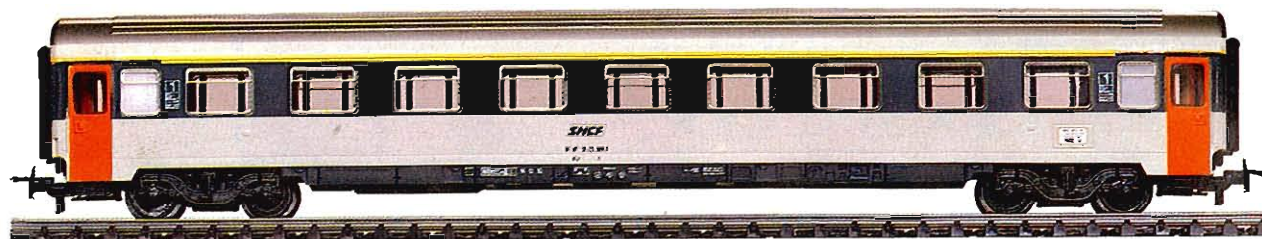
The **Austrian Federal Railways Amoz** 1st class passenger car is a variation of the largely standard design, international Eurofima express passenger car.

La carrozza di 1ª classe per treni rapidi **Amoz** delle **Ferrovie Federali Austriache** è una variante delle carrozze per treni rapidi Eurofima, unificate a livello internazionale.

---

<b>4149</b>	7329 lighting kit
<b>10<sup>3</sup>/<sub>8</sub>"/26,4 cm</b>	Illuminazione 7329

---



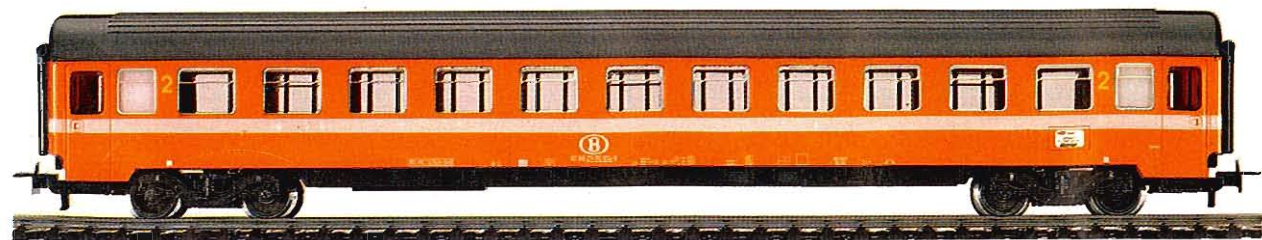
The doors on the **French State Railways A9 u** 1st class Eurofima car are painted a bright orange for safety reasons.

Per motivi di sicurezza le porte della carrozza di 1ª classe Eurofima **A9 u** delle **Ferrovie Francesi dello Stato** sono dipinte in arancio brillante.

---

<b>4161</b>	7329 lighting kit
<b>10<sup>3</sup>/<sub>8</sub>"/26,4 cm</b>	Illuminazione 7329

---



The **B11** 2nd class Eurofima car is used by the **Belgian State Railways**.

La carrozza Eurofima di 2ª classe del Gruppo **B11** presta servizio presso le **Ferrovie Belge dello Stato**.

---

<b>4166</b>	7329 lighting kit
<b>10<sup>3</sup>/<sub>8</sub>"/26,4 cm</b>	Illuminazione 7329

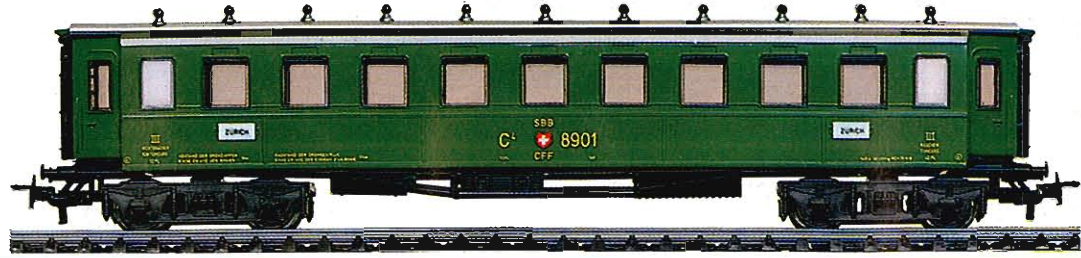
---



The **Swiss Federal Railways C4** express passenger car carries passengers in third class.

La carrozza per treni rapidi **C4** delle **Ferrovie Federali Svizzere** trasportava passeggeri della 3<sup>a</sup> classe.

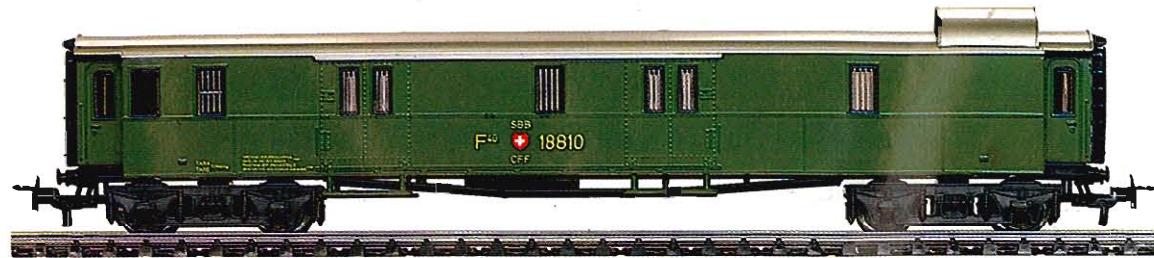
**4138** 7329 lighting kit  
8 3/4" / 22,2 cm Illuminazione 7329



The **Swiss Federal Railways F4ü** baggage car is operated in express passenger trains.

Il bagagliaio **F4ü** delle **Ferrovie Federali Svizzere** circolava con i treni rapidi.

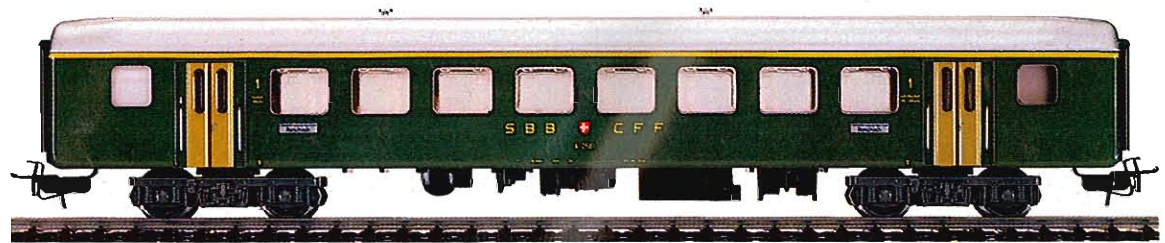
**4146** 7329 lighting kit  
9" / 23,2 cm Illuminazione 7329



The **Swiss Federal Railways** standard design (EW) 1st class coach has a metal body.

La sovrastruttura della carrozza unificata (EW) di 1<sup>a</sup> classe delle **Ferrovie Federali Svizzere** è di metallo.

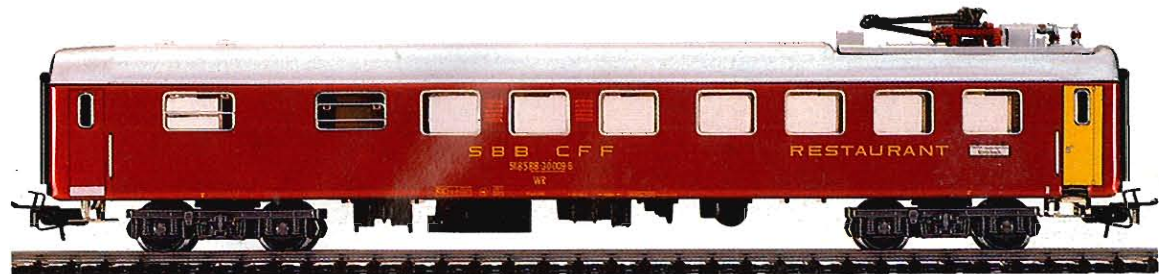
**4066** 7320 lighting kit  
9 1/2" / 24,0 cm Illuminazione 7320



The **Swiss Federal Railways WR** dining car has a roof-mounted pantograph for external power supply.

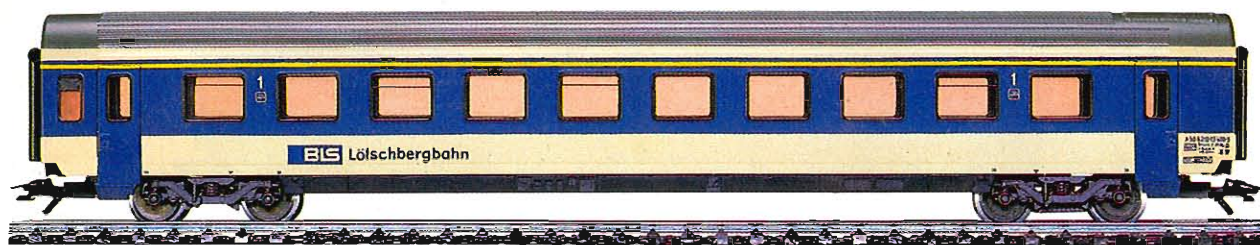
La carrozza ristorante **WR** delle **Ferrovie Federali Svizzere** è dotata di un pantografo sul tetto per alimentarsi di energia esterna.

**4068** 7077 lighting kit  
9 1/2" / 24,0 cm Illuminazione 7077





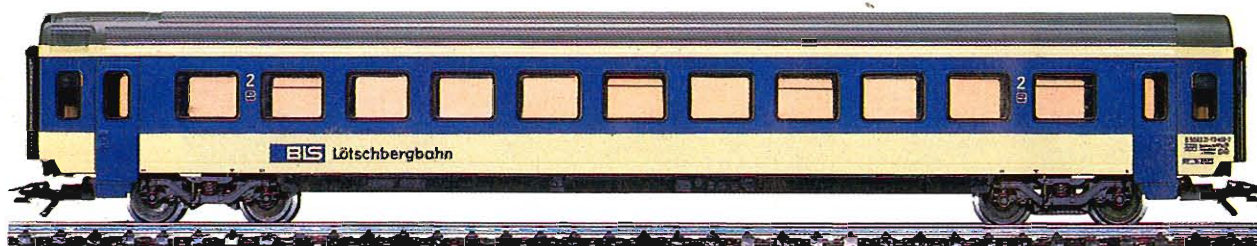
## Express Passenger Cars · Carrozze per treni rapidi



The Swiss standard design **IVA** 1st class cars are run on the great alpine routes over the Lötschberg and Simplon passes in the colors of the **Bern Lötschberg Simplon Railroad**.

Le carrozze svizzere unificate di 1<sup>a</sup> classe per rapidi **IVA** percorrono il grande valico alpino per il Lötschberg ed il Sempione, nei colori della **Ferrovia Berna-Lötschberg-Sempione**.

<b>4218</b>	7330 lighting kit
<b>10<sup>3</sup>/<sub>8</sub>" / 26,4 cm</b>	Illuminazione 7330



Swiss standard design **IVB** 2nd class cars of the **Bern Lötschberg Simplon Railroad** are also run in international trains.

Le carrozze svizzere unificate di 2<sup>a</sup> classe per rapidi **IVB** della **Ferrovia Berna-Lötschberg-Sempione** circolano anche sulle relazioni internazionali.

<b>4219</b>	7330 lighting kit
<b>10<sup>3</sup>/<sub>8</sub>" / 26,4 cm</b>	Illuminazione 7330



The **Swiss Federal Railways Bcm** slumber coach is frequently used in cross-border traffic.

La carrozza con cuccette **Bcm** delle **Ferrovie Federali Svizzere** viene spesso impiegata nel traffico internazionale.

<b>4168</b>	7329 lighting kit
<b>10<sup>3</sup>/<sub>8</sub>" / 26,4 cm</b>	Illuminazione 7329



First and second class passengers will find space in the **Swiss Federal Railways WLABm** sleeping car from the international Trans Euro Night pool.

Nella carrozza con letti **WLABm** delle **Ferrovie Federali Svizzere**, del consorzio internazionale Trans-Euro-Notte, trovano posto passeggeri di 1<sup>a</sup> e di 2<sup>a</sup> classe.

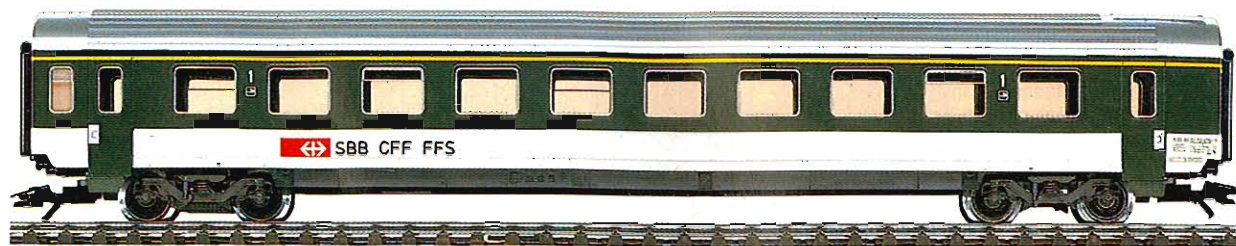
<b>4182</b>	7329 lighting kit
<b>10<sup>5</sup>/<sub>8</sub>" / 27,0 cm</b>	Illuminazione 7329



The **Swiss Federal Railways** transports passengers in 1st class in express trains with the standard design **IVA** coaches.

Con la carrozza unificata **IVA** le **Ferrovie Federali Svizzere** trasportano passeggeri di 1ª classe nei treni rapidi.

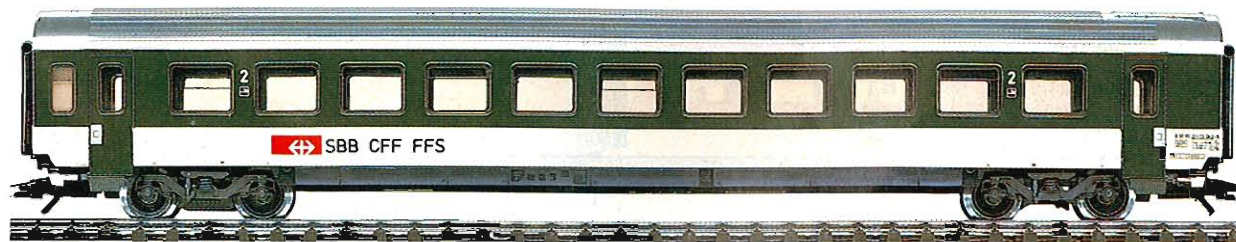
<b>4215</b>	7330 lighting kit
<b>10<sup>3</sup>/<sub>8</sub>" / 26,4 cm</b>	illuminazione 7330



The standard design **IV B** 2nd class coach is operated on the **Swiss Federal Railways'** express train routes.

Sulle linee per treni rapidi delle **Ferrovie Federali Svizzere** viaggia la carrozza unificata di 2ª classe **IV B**.

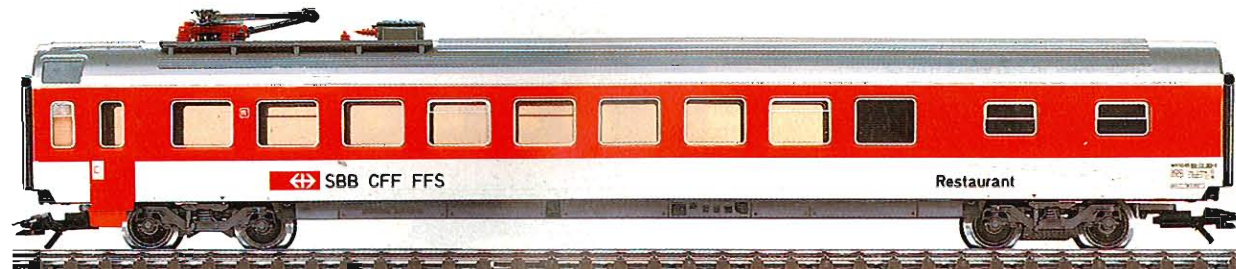
<b>4216</b>	7330 lighting kit
<b>10<sup>3</sup>/<sub>8</sub>" / 26,4 cm</b>	illuminazione 7330



The **Swiss Federal Railways WR** standard design **IV** dining car has a roof-mounted pantograph for external power supply.

La carrozza ristorante per treni rapidi **WR** del tipo unificato **IV** delle **Ferrovie Federali Svizzere** ha un pantografo sul tetto per alimentarsi da corrente esterna.

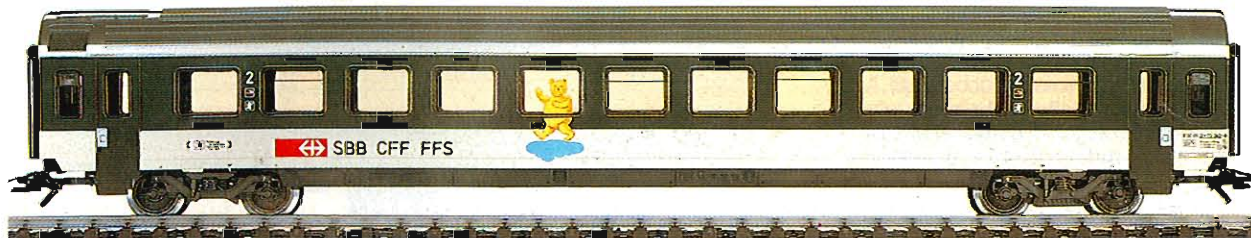
<b>4217</b>	7330 lighting kit
<b>10<sup>3</sup>/<sub>8</sub>" / 26,4 cm</b>	illuminazione 7330



The purpose of the **Swiss Federal Railways** standard design **IV** "Kindergarten car" is to entertain the younger passengers.

Per l'intrattenimento dei passeggeri molto giovani fa servizio la «carrozza-asilo» del tipo unificato **IV** delle **Ferrovie Federali Svizzere**.

<b>4236</b>	7330 lighting kit
<b>10<sup>3</sup>/<sub>8</sub>" / 26,4 cm</b>	illuminazione 7330





## Express Passenger Cars · Carrozze per treni rapidi

The **Italian State Railways** type **B UIC-X** 2nd class coach originated in a cooperative development program of the International Railroad Association.

La carrozza di 2ª classe del tipo **B UIC-X** delle **Ferrovie Italiane dello Stato** si basa su un programma comune di sviluppo dell'Unione Internazionale delle Ferrovie.

---

<b>4189</b>	7330 lighting kit
<b>10<sup>5</sup>/<sub>8</sub>" / 270 cm</b>	illuminazione 7330

---



The **Swedish State Railways** type **B 1** express passenger cars are also used in international traffic to Denmark.

La carrozza per treni rapidi del tipo **B 1** delle **Ferrovie Svedesi dello Stato** viene impiegata anche nel traffico internazionale sino in Danimarca.

---

<b>4072</b>	7197 lighting kit
<b>9<sup>5</sup>/<sub>8</sub>" / 24,4 cm</b>	illuminazione 7197

---



The **Swedish State Railways** type **R 1** dining car is used to provide passengers with food and drink in express trains.

La carrozza ristorante del tipo **R 1** delle **Ferrovie Svedesi dello Stato** assicura ai passeggeri il rifornimento di cibi e bevande.

---

<b>4073</b>	7197 lighting kit
<b>9<sup>5</sup>/<sub>8</sub>" / 24,4 cm</b>	illuminazione 7197

---



The **Danish State Railways** also use the **B 2300** 2nd class coaches on the Vogelfluglinie ("As the Crow Flies" Route). The **model 4045** has a metal body.

Anche sulla linea «a volo d'uccello» le **Ferrovie Danesi dello Stato** impiegano la carrozza di 2ª classe **B 2300**. La sovrastruttura del **modello 4045** è di metallo.

---

<b>4045</b>	7077 + 7198 lighting kit
<b>9<sup>1</sup>/<sub>2</sub>" / 24,0 cm</b>	illuminazione 7077 + 7198

---







4262  
10<sup>3</sup>/<sub>8</sub>"  
26,4 cm



4263  
10<sup>3</sup>/<sub>8</sub>"  
26,4 cm



The Dutch State Railways InterCity cars in the Benelux version are harbingers of a coming international, long-distance rail traffic concept in the northwest part of the European continent. The railroads are using them to guarantee fast, long-distance traffic between urban areas. Schedules are being coordinated with those of neighboring countries as much as possible to ensure the fastest transfer from

one long-distance traffic system to the other.

When the Channel Tunnel between the Continent and England is finished and ready for operation in the 1990's, the present systems will take on feeder functions to the great, international routes which are planned to link London, Paris, Amsterdam, Brussels and Cologne with one another.

Le carrozze InterCity delle Ferrovie Olandesi dello Stato nella versione Benelux preannunciano un futuro concetto del trasporto internazionale a lunga distanza nel Nord-Ovest del continente europeo. Con esse le ferrovie garantiscono un rapido trasporto a lungo percorso tra le metropoli. Gli orari vengono concordati il più possibile con quelli dei Paesi confinanti, per assicurare un trasbordo con

le minime perdite di tempo tra una rete di trasporti e l'altra.

Quando negli anni Novanta sarà pronta la galleria sotto la Manica tra il continente e l'Inghilterra ed il servizio verrà attivato, le attuali reti acquisteranno funzione di alimentazione della grande linea internazionale che collegherà tra loro Londra, Parigi, Amsterdam, Bruxelles e Colonia.



Various advertising materials for decorating the car's side walls are included with the model of the Dutch State Railways type E express passenger car A.

Col modello della carrozza per treni rapidi A, tipo E delle Ferrovie Olandesi dello Stato, sono incluse varie scritte pubblicitarie, con le quali si possono decorare le fiancate.

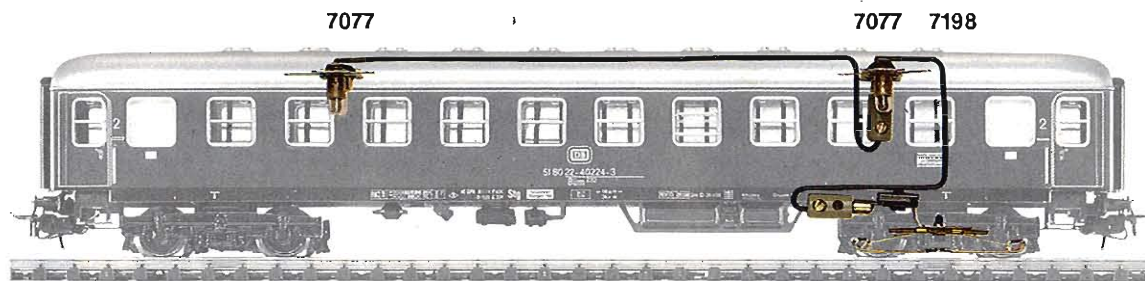
4117  
9<sup>1</sup>/<sub>2</sub>" / 24,0 cm

7320 lighting kit  
Illuminazione 7320



The **7077 lighting kit** is for the 4026, 4045, 4051–4053, 4068, 4111 and 4112 cars. It can receive power from the center rail with the **7198 pickup shoe**.

L'illuminazione interna **7077** è adatta alle carrozze 4026, 4045, 4051–4053, 4068, 4111 e 4112. Essa si può alimentare dalla rotaia centrale col **captatore di corrente 7198**.



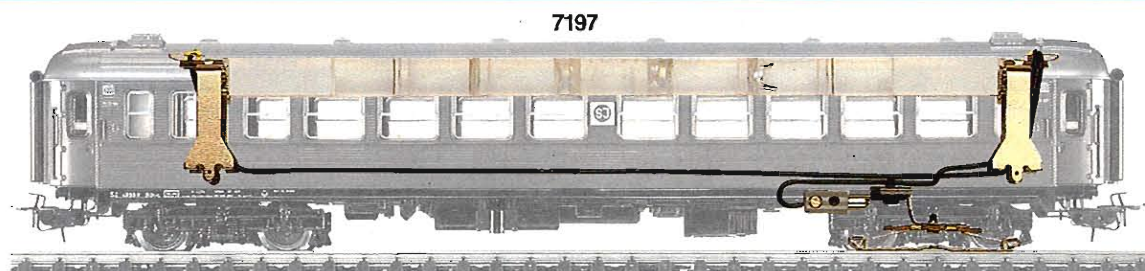
The **7320 lighting kit with diffuser** is for the 4064, 4066, 4085, 4087, 4117, 4130 and 4188 cars. The **7322 lighting kit without a diffuser** is for the 4090 car with an integrated diffuser.

L'illuminazione interna con guida luce **7320** è adatta per 4064, 4066, 4085, 4087, 4117, 4130 e 4188. L'illuminazione senza guida luce **7322** è adatta per 4090 con guida integrale.



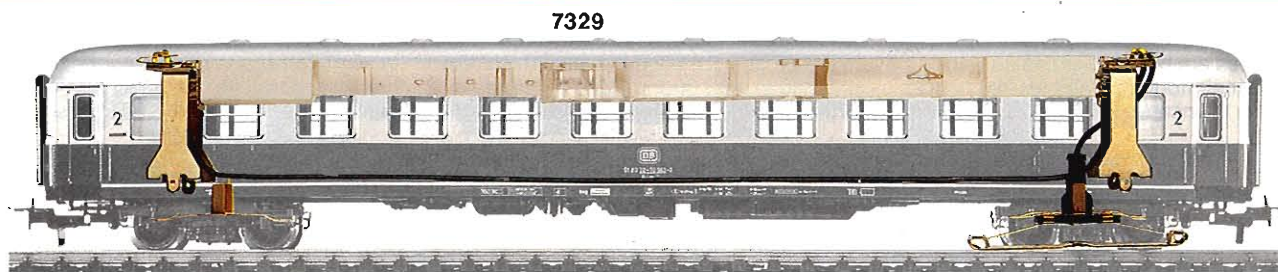
The **7197 lighting kit** is for the 4072 and 4073 cars.

L'illuminazione interna **7197** è adatta alle carrozze 4072 e 4073.



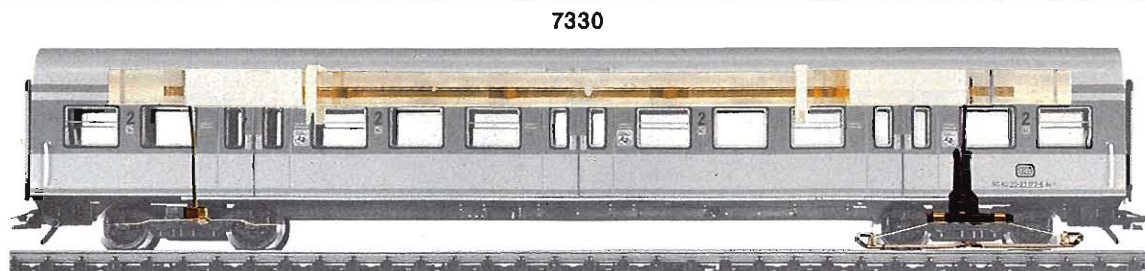
The **7329 lighting kit** is for the 4131–4134, 4138–4140, 4145, 4146, 4149, 4150, 4157, 4161, 4166, 4168 and 4182 cars.

L'illuminazione interna **7329** è adatta alle carrozze 4131–4134, 4138–4140, 4145, 4146, 4149, 4150, 4157, 4161, 4166, 4168 e 4182.



The **7330 lighting kit** is for the 4183–4185, 4189, 4215–4219, 4224, 4225, 4236, 4247, 4255–4260, 4262, 4263, 4281–4283, 4291–4298 cars and the cars in the 2664 and 2864 sets.

L'illuminazione interna **7330** va nelle carrozze 4183–4185, 4189, 4215–4219, 4224, 4225, 4236, 4247, 4255–4260, 4262, 4263, 4281–4283, 4291–4298 e nelle carrozze dai treni 2664 e 2864.



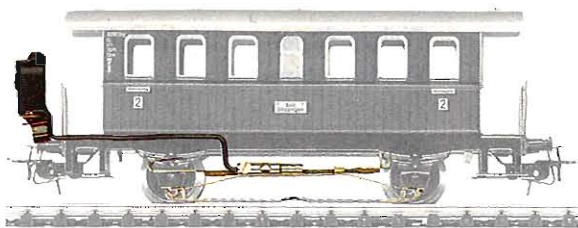


## Car Lighting Illuminazioni per carrozze

7079



7079

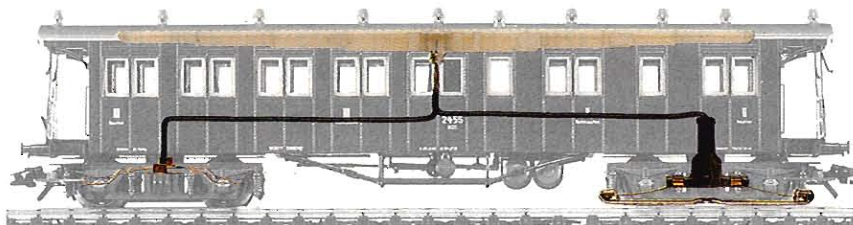


7076

The **7079 marker light** can be used on cars with metal buffers and can be powered with a **7198**, **7074** or **7076** (for 4040 car) pickup shoe.

Il **fanale di coda 7079** si può innestare su carrozze con respingenti in metallo e alimentare col **captatore di corrente 7198** o col **7074** o **7076** (per le carrozze 4040).

7333

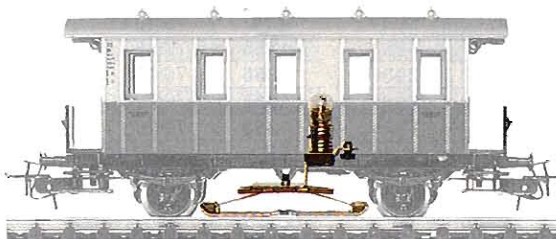
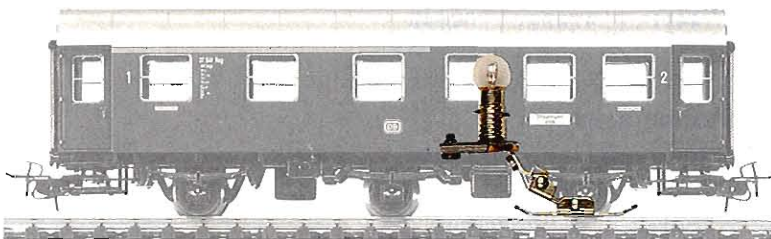


The **7333 car lighting kit** is for the 4210, 4211, 4213 and 4214 cars and for the cars in the 2665 and 2865 sets.

L'**illuminazione interna 7333** è adatta alle carrozze 4210, 4211, 4213 e 4214 e alle carrozze dei treni 2665 e 2865.

7074

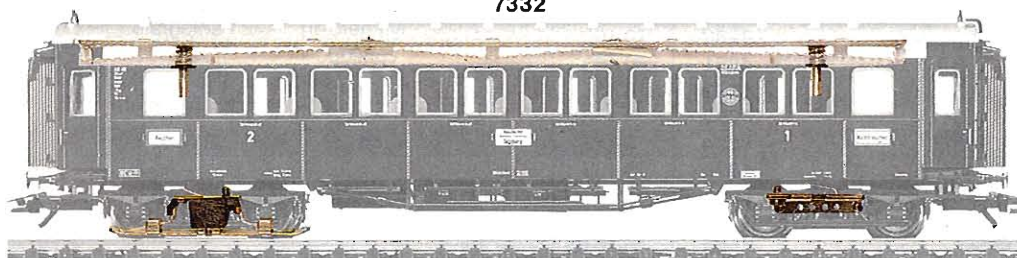
7323



The **7074 lighting kit** is for the 4067, 4079 and 4080 cars. The **7323 lighting kit** is for the 4107 and 4108 cars.

L'**illuminazione interna 7074** è adatta per 4067, 4079 e 4080. Per le carrozze 4107 e 4108 si adatta l'**illuminazione interna 7323**.

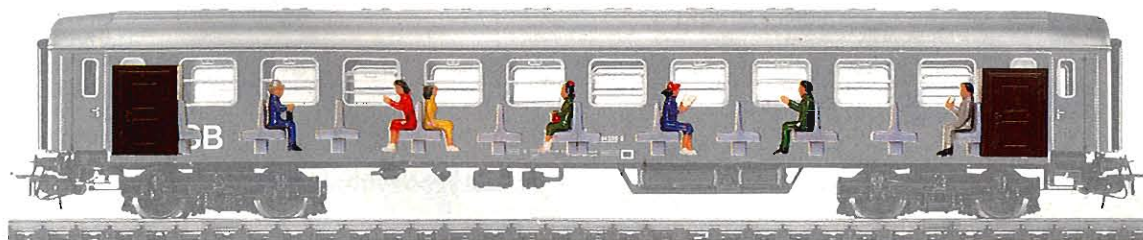
7332



The **7332 lighting kit** is for the cars in the 2660 and 2860 trains.

L'**illuminazione interna 7332** è adatta alle carrozze dei treni 2660 e 2860.

0225 0226



### Interior Details · Arredamento intero

The **0225 interior detailing kit** is for 4045, 4066, 4067, 4072, 4073, 4079, 4080, 4117 and other cars. The **0226 set of figures** contains 10 hand-painted figures.

L'**arredamento interno da montare 0225** è adatto per 4045, 4066, 4067, 4072, 4073, 4079, 4080, 4117 ed altre. Il **corredo di figurini 0226** contiene dieci figurini dipinti a mano.



## Couplers for Passenger Cars Ganci per carrozze

Catalog Number	Coupler	Truck with Coupler
Numero di catalogo	Gancio	Carrello con gancio
4018	21 005	-
4026	-	30 339
4028	70 412	-
4040	70 154	-
4045	-	30 339
4051	-	30 339
4052	-	30 339
4053	-	30 339
4064	-	30 339
4066	-	30 547
4067	32 540	-
4068	-	30 547
4071	21 951	-
	21 954	-
4072	-	30 417
4073	-	30 417
4079	32 540	-
4080	32 540	-
4084	70 157	-
4085	-	30 339
4087	-	30 339
4089	-	30 339
4090	-	30 339
4100	32 540	-
4101	32 540	-
4102	32 540	-
4103	32 540	-
4107	32 540	-
4108	32 540	-
4111	-	30 339
4112	-	30 339
4117	-	30 417
4130	-	30 339
4131	70 163	-

Catalog Number	Coupler	Truck with Coupler
Numero di catalogo	Gancio	Carrello con gancio
4132	70 163	-
4133	70 163	-
4134	70 158	-
4138	70 158	-
4139	70 158	-
4140	70 158	-
4145	70 158	-
4146	70 158	-
4149	70 158	-
4150	70 158	-
4157	70 158	-
4161	70 158	-
4166	70 158	-
4168	70 158	-
4171	25 434	-
	25 402	-
4182	70 158	-
4183	70 163	-
4184	70 163	-
4185	70 163	-
4188	-	30 339
4189	70 163	-
4200	70 163	-
4201	70 163	-
4202	70 163	-
4203	70 163	-
4206	70 163	-
4207	70 163	-
4208	70 163	-
4209	70 163	-
4210	70 163	-
4211	70 163	-
4212	70 163	-
4213	70 163	-

Catalog Number	Coupler	Truck with Coupler
Numero di catalogo	Gancio	Carrello con gancio
4214	70 163	-
4215	70 163	-
4216	70 163	-
4217	70 163	-
4218	70 163	-
4219	70 163	-
4224	70 163	-
4225	70 163	-
4228	70 163	-
4234	70 157	-
4236	70 163	-
4247	70 163	-
4255	70 163	-
4256	70 163	-
4257	70 163	-
4258	70 163	-
4259	70 163	-
4260	70 163	-
4262	70 163	-
4263	70 163	-
4281	70 163	-
4282	70 163	-
4283	70 163	-
4291	70 163	-
4292	70 163	-
4293	70 163	-
4294	70 163	-
4295	70 163	-
4296	70 163	-
4297	70 163	-
4298	70 163	-
4998	70 163	-
4999	70 158	-

## Pickup Shoes and Light Bulbs Pattini e lampadine

Catalog Number	Pickup Shoe	Light Bulb
Numero di catalogo	Pattino	Lampadina
4018	7175	60 010
4028	7164	60 001
	-	60 015
4053	7175	-
4089	7175	60 015
4103	31 051	-
4171	-	60 008
4185	31 545	-
4257	31 100	-
4260	31 100	-
4298	41 494	-
4411	41 494	60 015

## Car Lighting Luci per carrozze

Catalog Number	Pickup Shoe	Light Bulb
Numero di catalogo	Pattino	Lampadina
7074	-	60 020
7077	-	60 000
7079	-	60 001
7197	7175	60 015
7198	7175	-
7320	7175	60 015
7322	7175	60 015
7323	7175	60 010
7329	41 494	60 015
7330	41 810	60 008
7333	27 756	60 008

## Pantographs Pantografi

Catalog Number	Pantograph
Numero di catalogo	Pantografo
4068	7219
4217	7219
4294	31 101

All spare parts can be ordered through dealers.

Tutte le parti staccate si possono ottenere tramite il rivenditore specialista.



## Spare Parts for Cars Parti staccate per carrozze

### Couplers for Freight Cars Ganci per carri merci

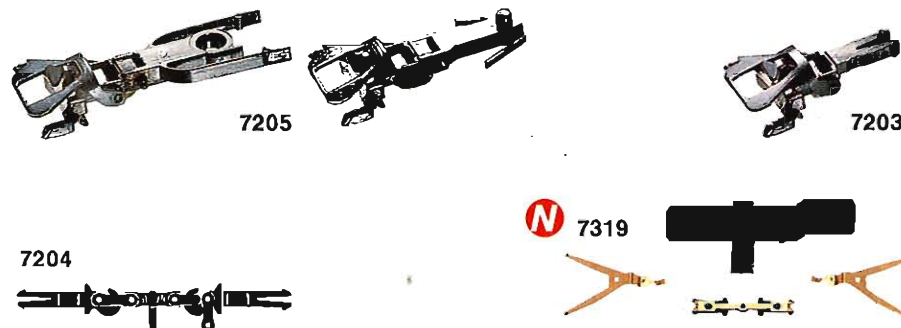
Catalog Number	Coupler	Truck with Coupler
Numero di catalogo	Gancio	Carrello con gancio
4410	70 157	-
4411	70 157	-
4413	70 157	-
4414	70 157	-
4415	70 157	-
4423	70 157	-
4424	70 157	-
4430	70 157	-
4431	70 157	-
4432	70 157	-
4436	70 157	-
4440	70 157	-
4441	70 157	-
4442	70 157	-
4460	70 157	-
4465	70 157	-
4473	70 157	-
4474	70 157	-
4475	70 157	-
4481	70 157	-

Catalog Number	Coupler	Truck with Coupler
Numero di catalogo	Gancio	Carrello con gancio
4610	70 154	-
4612	70 154	-
4613	70 154	-
4617	70 154	-
4618	70 154	-
4619	70 154	-
4624	-	32 339
4626	-	32 339
4631	21 842	-
4633	32 540	-
4635	21 842	-
4643	32 399	-
4644	32 540	-
4650	32 399	-
4651	32 399	-
4663	32 399	-
4664	32 540	-
4665	70 154	-

Catalog Number	Coupler	Truck with Coupler
Numero di catalogo	Gancio	Carrello con gancio
4671	70 154	-
4675	70 157	-
4679	70 157	-
4682	70 157	-
4683	70 157	-
4684	27 291	-
4687	70 157	-
4689	70 157	-
4690	70 157	-
4691	-	32 339
4692	70 157	-
4693	70 157	-
4694	32 540	-
4695	70 157	-
4696	70 157	-
4697	70 157	-
4698	70 157	-
4699	70 157	-

Catalog Number	Coupler	Truck with Coupler
Numero di catalogo	Gancio	Carrello con gancio
4700	70 157	-
4710	70 157	-
4712	70 163	-
4718	70 157	-
4748	32 402	-
4750	32 540	-
4759	70 154	-
4761	70 154	-
4773	-	32 311
4774	-	32 570
4775	-	32 289
4776	-	32 311
4777	-	32 289
4780	70 157	-
4781	70 157	-
4782	70 157	-
4789	27 291	-
4795	27 291	-

### Accessories Accessori



With the **7319 current-conducting close couplers** only one pickup shoe is required for each illuminated, fixed train composition. Modern 26.4 and 27 cm cars can be equipped with them. The **7205 close couplers for cars and locomotives without guide mechanisms** replace the plastic coupler. The **7203 close couplers** fit into standard coupler pockets. The **7204 reproduction prototype coupler** reproduces true-to-scale connections between the cars.

Coi **ganci corti conduttori di corrente 7319** occorre un solo pattino per ogni gruppo di carrozze illuminate. Con essi si possono equipaggiare le moderne carrozze lunghe 26,4 e 27 cm. I **ganci corti per rotabili senza guide ad asola 7205** sostituiscono i ganci in materiale sintetico. I **ganci corti 7203** sono adatti ai portaganci normalizzati. Le **riproduzioni di ganci a vite 7204** realizzano un realistico collegamento tra le carrozze.



## Freight Cars Carri merci

From today's perspective it can be debated at great length whether the real job of rail transport is to haul freight or provide travel options for people. In the first half of the 19th century, however, when the Industrial Revolution was just starting, it was the need to bring coal to the factories and not be dependent on rivers and canals in the process that led to the breakthrough of the railroad.

Up to this day there is no debate that without the option of **freight transport by rail** an industrialized society cannot compete, even if the types and alternatives for transportation as well as the areas of use have changed considerably over time.

Even in an immense country such as the United States of America, where the future of rail transport was generally in question just a few years ago, freight transport by rail is enjoying a new upswing thanks to the latest technological and managerial systems. The railroads in West Europe must adapt quickly to new needs. In addition to the classic mass freight transport, which is highly dependent on the economy, these needs demand flexible solutions for increasingly smaller but more valuable freight.

With the different requirements in freight transport, numerous **special cars** were developed in addition to the **standard designs** such as **boxcars** and **gondolas/hoppers**. The variety stretches from **coal** and **ore cars** to **lumber cars** and **tank cars** for dangerous liquids or for wine to the multi-axle **depressed-center flat car** which carries Airbus parts across all of West Germany from Ottobrunn in Bavaria to Lemwerder in North Germany.

On the other hand, in earlier times the cars were coordinated to the conditions of each railroad on which they were to operate. It was only towards the end of the last century that the railroads came together in associations and decided on the basic standards which today enable the flexible use of rail transport.

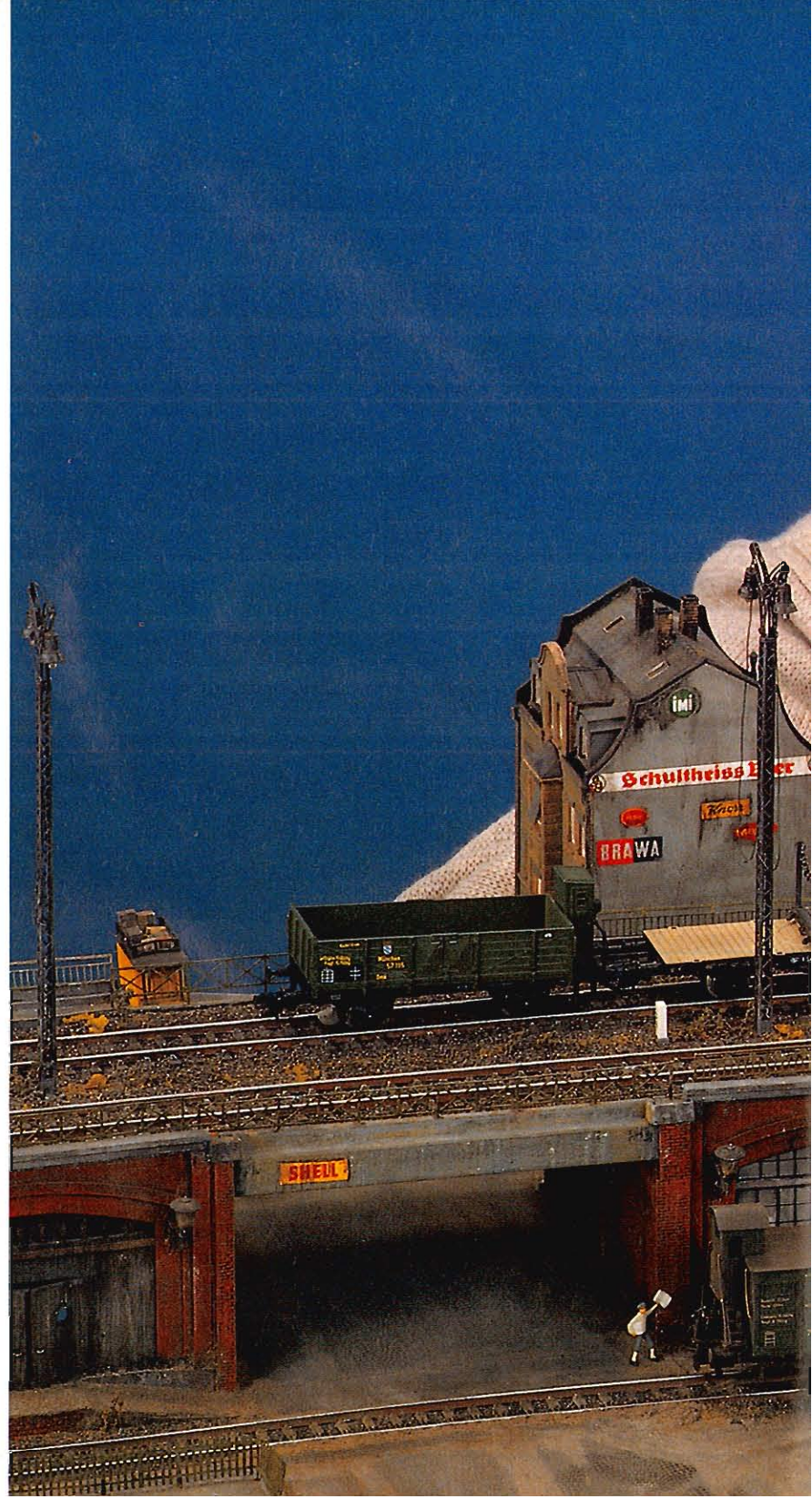
Coi criteri moderni si può a lungo discutere se il compito specifico del traffico ferroviario consista nel trasporto di merci o nella creazione di possibilità di movimento per le persone. Nella prima metà del 19° secolo però, quando ebbe inizio la rivoluzione industriale, fu la necessità di portare il carbone dalle miniere ai luoghi di produzione, senza essere vincolati solo ai fiumi ed ai canali, che portò all'affermazione della ferrovia.

Sino ad oggi è innegabile che, senza le possibilità di **trasporto merci della ferrovia**, una società industrializzata non può restare concorrenziale, anche se i metodi e le possibilità di trasporto, come pure i campi di attività, nel corso del tempo sono mutati radicalmente.

Persino in uno stato dall'estensione colossale come gli Stati Uniti d'America, ove solo pochi anni fa al traffico ferroviario era da tutti negata ogni prospettiva futura, il trasporto merci per ferrovia, grazie ai più moderni sistemi tecnologici e gestionali d'esercizio, sta vivendo una nuova espansione. In Europa occidentale le ferrovie devono rapidamente adattarsi alle nuove necessità. Oltre ai classici trasporti di massa delle merci, fortemente dipendenti dalla situazione, esse richiedono anche soluzioni flessibili per merci che diventano sempre più piccole ma pregiate.

Coi vari requisiti del traffico merci si sono create, oltre a **forme normali** come i **carri chiusi** e **scoperti**, anche innumerevoli telai e **sovrastutture speciali**. La varietà spazia dal **carro per carbone** e per **minerali** al **contenitore per tronchi**, ai **carri cisterna** per liquidi pericolosi o per vino, sino al **carro a piano ribassato** a più assi, che porta componenti dell'Airbus per tutta la Repubblica Federale, da Ottobrunn in Baviera sino a Lemwerder nella Germania del Nord.

Un tempo i carri erano invece commisurati alle dimensioni delle singole reti ferroviarie sulle quali dovevano viaggiare. Solo verso la fine del secolo le ferrovie si riunirono in associazioni di normalizzazione, che poi produssero un lavoro davvero fondamentale, facilitando così l'attuale flessibilità di esercizio.



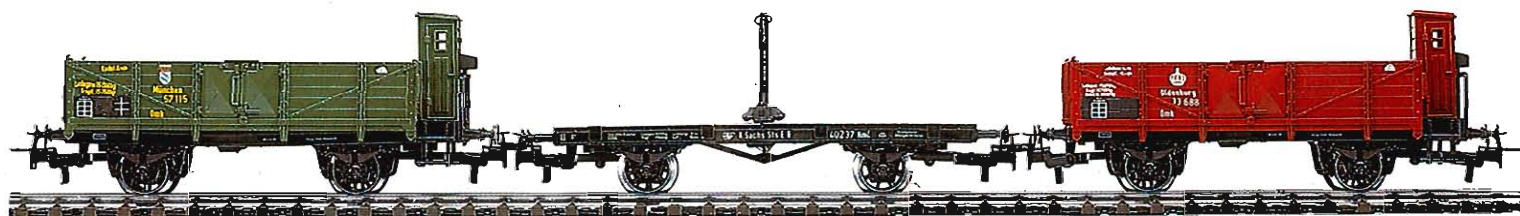






## "German Freight Car Association" Car Set · Gruppo di carri (Unione Tedesca Carri Merci)

4789  
33<sup>7</sup>/<sub>8</sub>"  
86,0 cm



The cars in each of the five **regional car sets** being manufactured by Märklin only in **1989 in a one-time series** come from different periods, but originated in the same region for each set. The **freight cars** in each set come with RELEX couplers and were or are models from privately owned companies located in the region which either specialized in supplying specially designed railroad cars or transported their own products in special cars.

Such freight cars are usually constructed by the classic car building firms and their maintenance is in part handled by the individual railroads on which they are operated. However, they belong either to independent companies or to subsidiary firms of the railroads which then lease them to the users. In this way the railroad saves the costs of investing in cars which in any case often serve exclusively to transport a single type of freight for a single company.

The extent to which the individual cars travel in the region or within Europe also depends on the purpose for their use. Some of them are used for years solely to transport to a large customer intermediate products produced by a particular steel plant; others serve subsidiary firms all over Central Europe.

4791  
20<sup>7</sup>/<sub>8</sub>"  
53,0 cm





Credit is due to the Prussian Railroad Association founded in 1846 and to the German Railroad Association which originated from it for agreements about the common use of rolling stock and the first set of standards for car buffers and drawgear. This **set of eight cars** reflects the colorful diversity of a train from this period. A historic model of a truck, an illustrated brochure, and a reproduction of a bill of lading complement the set. The cars have close couplers and are not available separately in this version.

All'Unione delle Ferrovie Prussiane fondata nel 1846 ed all'Unione delle Amministrazioni Ferroviarie Tedesche, da essa derivata, si devono gli accordi circa il mutuo utilizzo del materiale rotabile e le prime convenzioni su organi di trazione e repulsione unificati. Il **gruppo di otto carri** riproduce la multicolore varietà di un treno così composto. Uno storico modello di autocarro, un opuscolo illustrato ed una lettera di vettura riprodotta completano la confezione. I carri hanno ganci corti automatici e non sono disponibili separatamente in questa versione.



Da diverse epoche, ma ognuno da una stessa regione, hanno origine i veicoli dei **cinque gruppi di carri regionali**, che Märklin produce, ciascuno in un'unica serie, solo nel 1989. I carri merci ivi contenuti, dotati di ganci RELEX, erano o sono rispettivamente modelli di ditte private residenti nella regione, che o si erano specializzate nella produzione di carri speciali, o invece trasportavano i propri prodotti con veicoli speciali.

Tali carri merci hanno origine per lo più dalle classiche fabbriche di veicoli, e la loro manutenzione viene in parte affidata anche alle singole amministrazioni ferroviarie presso le quali sono in servizio, tuttavia essi appartengono o a ditte autonome, o a società affiliate alle ferrovie, che poi li noleggiavano agli utenti. Così l'amministrazione ferroviaria risparmia i costi di investimento per dei veicoli che inoltre spesso servono unicamente al trasporto di un singolo tipo di merce, per una singola ditta.

Quanto ampiamente i singoli veicoli abbiano „girato" nella regione o in tutta Europa, dipende pure dal loro tipo di utilizzazione. Alcuni di essi furono costruiti appositamente per il trasporto di un dato prodotto intermedio da una certa acciaieria ad un grande cliente, ed impiegati per parecchi anni solo su questo collegamento, altri servono le filiali in tutta l'Europa centrale.



The "**Berlin**" Regional Car Set from the Kaiser's period will be produced **only in 1989 in a one-time series**. It includes an "AEG" maintenance car, 2 beer cars "Boehmisches Brauhaus" and "Patenhofer Brauerei" and 2 tank cars "Hermann Doht" and "Imperial Gas".

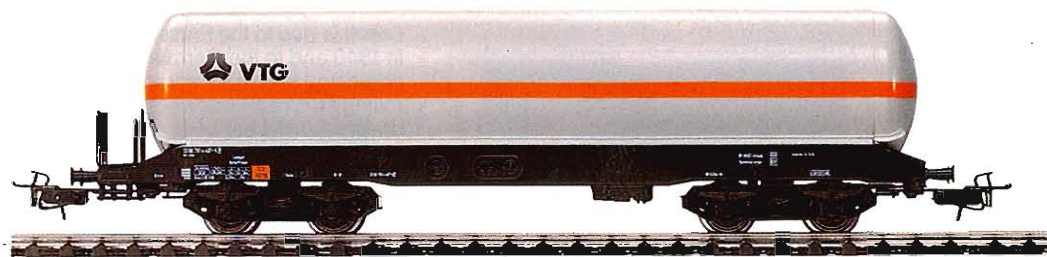
Il **gruppo di carri regionali «Berlino»**, dei tempi del Kaiser, viene prodotto **solo nel 1989 in un'unica serie**. Comprende il carro officina «AEG», due carri per birra «Böhmisches Brauhaus» e «Patenhofer Brauerei» e due carri cisterna «Hermann Doht» e «Imperial Gas».



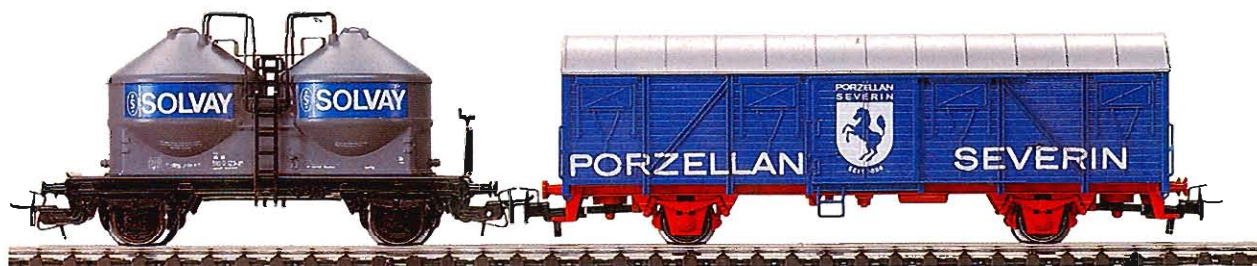
## Regional Car Sets · Gruppi di carri regionali

4794  
21<sup>1</sup>/<sub>4</sub>"  
54,0 cm

N



The four **Regional Car Sets "North", "West", "Southwest" and "Bavaria"** being produced by Märklin in 1989 in a **one-time series** include privately owned cars for firms needing special freight cars to transport their products by rail. The specially equipped gondolas with raised walls of the Maximilian Steel Works in the Upper Palatinate are also a part of this group. A white P in the white outline on the "number board" indicates a privately owned car. There are about 50,000 cars in the German Federal Railroad's rolling stock. It does not provide cars for transporting liquid or gaseous materials. That is the job of the manufacturers or the car leasing companies such as the Eisenbahn-Verkehrsmittel AG (EVA), which is represented by a tank car in the "West" set, or the Vereinigten Tanklager- und Transportmittel GmbH (VTG), which contributed a pressurized gas tank car for the "North" set.

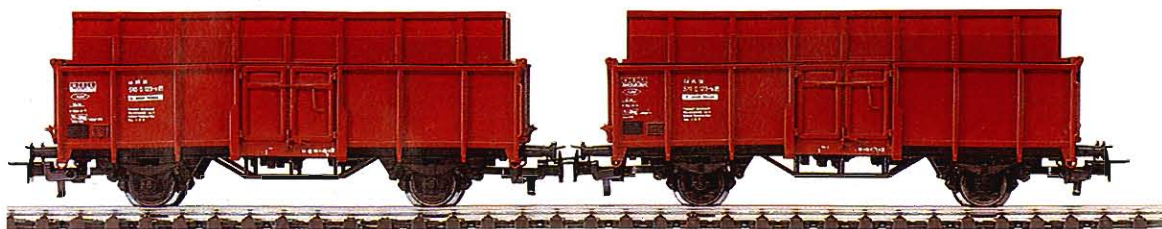


4792  
19<sup>1</sup>/<sub>16</sub>"  
50,0 cm

N



I quattro **gruppi di carri regionali «Nord», «Ovest», «Sud-Ovest» e «Baviera»**, che Märklin produce in un'unica serie nel 1989, includono carri privati di ditte che richiedono carri merci speciali per poter trasportare in ferrovia i loro prodotti. Di questi fanno parte anche carri merci scoperti appositamente attrezzati, come quello Maximilianshütte dell'alto Palatinato, con pareti rialzate. Una P bianca in un quadro bianco sul pannello numerico identifica i carri privati. Nel parco veicoli della Ferrovie Federali Tedesca vi sono circa 50000 carri. Essa non provvede veicoli per trasporto di sostanze liquide o gassose. Questo è compito del fabbricante o delle società di noleggio, come la Eisenbahn-Verkehrsmittel AG (EVA), presente con un carro cisterna nel gruppo «Ovest», o la Vereinigten Tanklager und Transportmittel GmbH (VTG), che contribuisce con un carro serbatoio per gas al gruppo «Nord».







4793  
21¼"  
54,0 cm



4790  
20⅞"  
53,0 cm

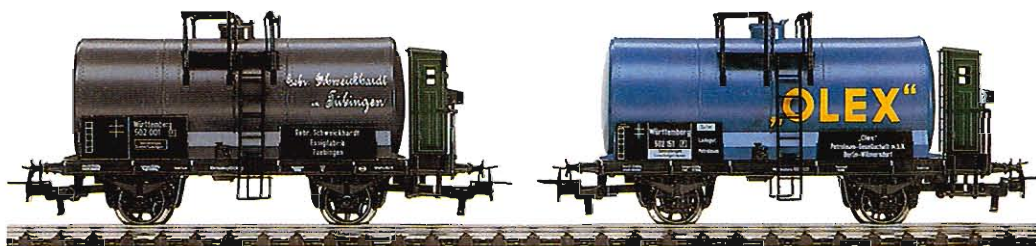




## Provincial Railroad Freight Cars · Carri delle ferrovie regionali



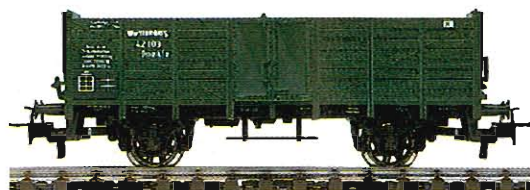
4679  
4<sup>5</sup>/<sub>16</sub>"  
11,0 cm



4683  
4"  
10,1 cm



4675  
4"  
10,1 cm



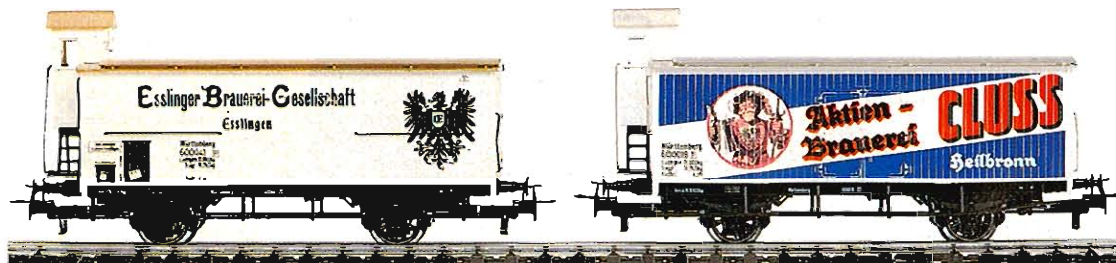
4795  
4<sup>1</sup>/<sub>8</sub>"  
10,5 cm



Around the middle of the 19th century the Royal Württemberg State Railways undertook to systematize its rolling stock. According to the records, the freight cars were first divided into "covered" and "open" freight cars and dark green was chosen as a basic color. The Esslingen Machinery Company, privileged by virtue of its location (in Württemberg), was not the only firm to build these cars; the railroad management placed orders for them all over Europe. Cattle cars and beer cars were part of the "covered" cars and were used by privately owned firms with alterations to the cars to correspond to their special transportation tasks. In addition, there were also large numbers of cars operated for a variety of uses such as the type Om gondola. All of the models are equipped with RELEX couplers.

Verso la metà del 19° secolo nelle Reali Ferrovie dello Stato del Württemberg si andò verso un riordinamento del materiale rotabile. Seguendo la tradizione, i carri merci vennero dapprima divisi in vagoni «chiusi» e «scoperti» e contraddistinti da un colore di fondo verde scuro.

I veicoli non vennero costruiti solo dalla Fabbrica Locomotive di Esslingen, ivi favorita dalla posizione, ché anzi l'amministrazione ferroviaria diede commesse a ditte di tutta Europa. Ai carri «chiusi» appartenevano carri per bestiame, come pure carri per birra, che venivano messi in servizio da ditte private ed erano dotati di speciali accessori interni o esterni, per lo scopo specifico del loro trasporto. Oltre a questi però viaggiavano in grande quantità anche veicoli di uso universale, come i carri scoperti Gruppo Om. I modelli sono tutti dotati di ganci RELEX.



4782  
4<sup>5</sup>/<sub>16</sub>"  
11,0 cm



4780  
4<sup>5</sup>/<sub>16</sub>"  
11,0 cm



Fresh milk for the children of needy mothers was brought to Berlin with the **Newborn Welfare Program** car coupled to Metropolitan Railroad passenger trains. The model has RELEX couplers.

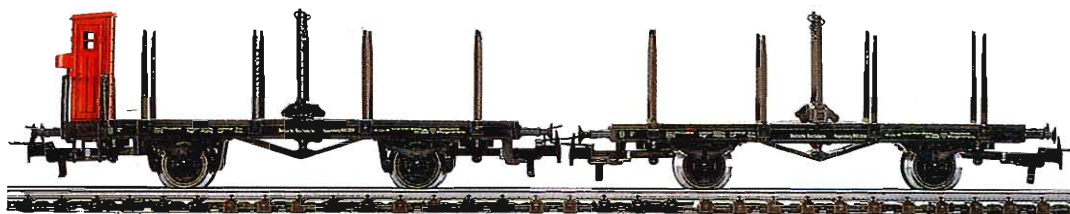
Con i **carri della Provvidenza Infantile**, agganciati a treni locali della ferrovia suburbana, si portava a Berlino latte fresco per bimbi di madri bisognose. Il modello ha ganci RELEX.



4781  
4<sup>5</sup>/<sub>16</sub>"  
11,0 cm

The **German State Railroad Company freight cars** undeniably had their origins in the provincial railroads. Nevertheless, there was not the urgency to create standard designs, as many dimensions had already been standardized previously. The models of State Railroad freight cars with RELEX couplers are distinguished by fine detailing and have a high degree of play value. Thus, the stakes on the pivoting load cradle flat car can be removed, the load cradle is secured with a chain, and the sliding doors on the box car can be opened and closed.

4697  
4<sup>1</sup>/<sub>2</sub>"  
11,5 cm



4684  
4<sup>3</sup>/<sub>16</sub>"  
10,7 cm

I **carri della Compagnia Ferroviaria del Reich** non potevano nascondere la loro provenienza dalle Ferrovie regionali. Tuttavia non era così urgente provvedere dei tipi unificati, poiché molte misure erano state già prima normalizzate. I modelli di carri della Ferrovia del Reich con ganci RELEX si distinguono per i fini dettagli ed hanno grande valore per un uso divertente. Ad esempio gli stanti del carro a bilico sono smontabili, il bilico viene chiuso da una catenella, e si possono aprire le porte scorrevoli dei carri chiusi.

4696  
4"  
10,1 cm



4692  
4<sup>1</sup>/<sub>8</sub>"  
10,5 cm



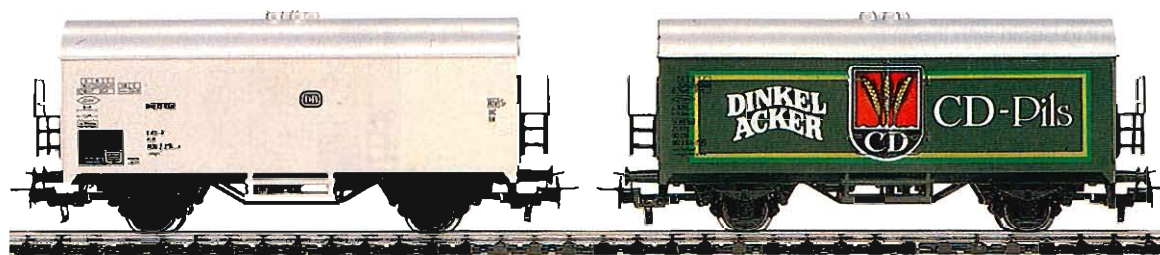
4695  
4<sup>5</sup>/<sub>16</sub>"  
11,0 cm



## Refrigerator Cars / Container Cars · Carri frigoriferi / Carri serbatoi

The **German Federal Railroad Ichqs-u 377** refrigerator car is used to transport heat-sensitive freight. It is also operated as privately owned cars, example, for the Dinkelacker Brewery.

Il carro frigorifero **Ichqs-u 377** della **Ferrovia Federale Tedesca** serve al trasporto di merci deperibili. Circola anche come carro privato, ad esempio della birreria Dinkelacker.



<b>4415</b>	RELEX couplers	<b>4436</b>
<b>4 1/2" / 11,5 cm</b>	Ganci RELEX	<b>4 1/2" / 11,5 cm</b>

Bananas come fresh to the supermarket in the **German Federal Railroad Ibb1s** special refrigerator car.

Le banane arrivano fresche al supermercato nello speciale carro frigorifero **Ibb1s** della **Ferrovia Federale Tedesca**.



<b>4414</b>	RELEX couplers
<b>4 1/2" / 11,5 cm</b>	Ganci RELEX

The hopper on the **4413** car can be tipped to either side. It is held in place in the center position. The **4432 wine barrel car** has its prototype on the Alsace-Lorraine Railroad.

Il cassone del carro **4413** si può ribaltare da ambo i lati. Si blocca in posizione centrale. Il **carro per vino 4432** deriva da un prototipo della ferrovia di Alsazia-Lorena.



<b>4413</b>	RELEX couplers	<b>4432</b>
<b>4 1/2" / 11,5 cm</b>	Ganci RELEX	<b>4 1/2" / 11,5 cm</b>

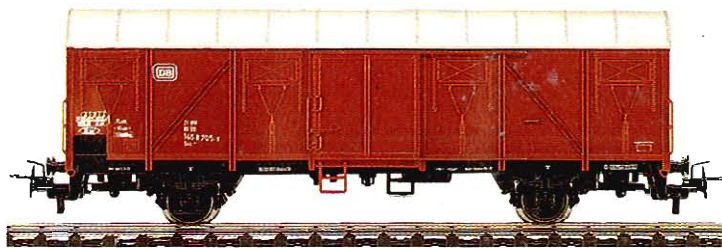
The prototype of the 4761 container car, the **German Federal Railroad Ucs 908**, is operated for the Dyckerhoff Cement Company. Molasses is transported in the Südzucker AG tank car.

Il prototipo del carro serbatoio 4761, **Ucs 908** della **Ferrovia Federale Tedesca**, viaggia per il cementificio Dickerhoff. Il carro cisterna privato della Südzucker AG trasporta melassa.



<b>4761</b>	RELEX couplers	<b>4682</b>
<b>4" / 10,0 cm</b>	Ganci RELEX	<b>4" / 10,1 cm</b>





The classic **Gos 245** boxcar can haul everything, from oranges to elephants. The **German Federal Railroad** has purchased around 12,000 of this car.

Tutto può portare il classico carro chiuso **Gos 245**, dalle arance agli elefanti. Circa 12,000 unità sono state acquisite dalla **Ferrovia Federale Tedesca**.

<b>4710</b>	RELEX couplers
<b>5 5/8" / 14,2 cm</b>	Ganci RELEX



The **German Federal Railroad Gs 210** has just as many uses as its longer brother, the Gos.

Di uso altrettanto generale come il Gos è il suo fratello più corto **Gs 210** della **Ferrovia Federale Tedesca**.

<b>4410</b>	RELEX couplers
<b>4 1/2" / 11,5 cm</b>	Ganci RELEX



The **German Federal Railroad Grs-v 213** is well suited to be at the end of the train with its illuminated lanterns provided with power from a pickup shoe.

Col suo fanale illuminato, che viene alimentato dalla corrente del pattino, il **Grs-v 213** della **Ferrovia Federale Tedesca** si adatta all'impiego in coda al treno.

<b>4411</b>	RELEX couplers
<b>4 1/2" / 11,5 cm</b>	Ganci RELEX



The conductor watched over the train in the **Pwg** freight train baggage car. The sliding doors can be opened and closed. The **Glmhs 50** boxcar is built with wooden plank walls.

Nel bagagliaio per treni merci **Pwg** veglia il capotreno. Le porte scorrevoli sono apribili. Il carro chiuso **Glmhs 50** è dotato di pareti di assi.

<b>4699</b>	RELEX couplers	<b>4700</b>
<b>3 7/8" / 9,8 cm</b>	Ganci RELEX	<b>5 5/8" / 14,2 cm</b>



## Flat Cars · Carri pianali

The **German Federal Railroad KkIm 505 low-sided car** can be used anywhere. The model of a four-axle **Rimms** carries a bulldozer and a skip loader.

Il carro a sponde basse **KkIm 505** della **Ferrovia Federale Tedesca** è di uso universale. Il modello del **Rimms** a carrelli porta una ruspa e una scavatrice.

**4423** RELEX couplers **4474**  
**4½"/11,5 cm** Ganci RELEX **6⅝"/16,0 cm**



Freight carried on the **Rimms** low sided car is protected from moisture with a tarp.

Sul carro a sponde basse **Rimms** le merci vengono protette dall'umidità con un telo.

**4475** RELEX couplers  
**6⅝"/16,0 cm** Ganci RELEX



The **German Federal Railroad KkIm 505 low sided car** carries a bulldozer. It loads much more on the four-axle cars such as the **Rimms** due to the latter's greater load capacity.

Il carro a sponde basse **KkIm 505** della **Ferrovia Federale Tedesca** porta una ruspa. Per la maggiore portata si usano sempre più i carri a carrelli, come lo **Rimms** a sponde basse.

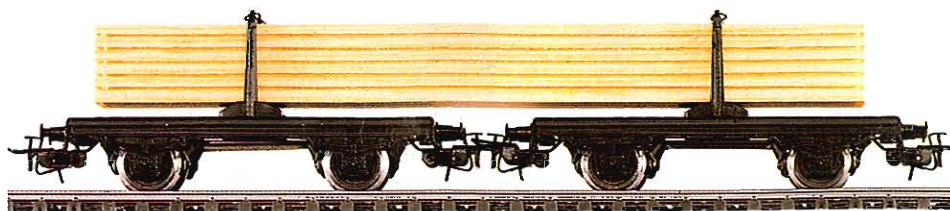
**4424** RELEX couplers **4473**  
**4½"/11,5 cm** Ganci RELEX **6⅝"/16,0 cm**



The two-part lumber car with pivoting load cradles is loaded with finished lumber.

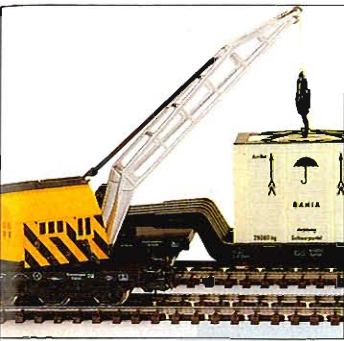
Il carro doppio con bilici per lunghi legnami ha un carico di travi.

**4665** RELEX couplers  
**7¾"/19,5 cm** Ganci RELEX





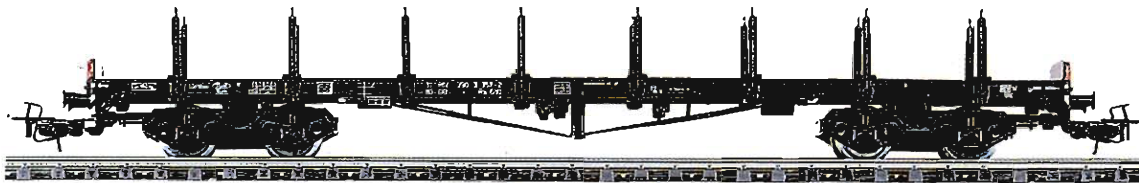
## Heavy Duty Freight Cars · Carri per merci pesanti



The crane boom is moveable, the cab can be rotated, and the hook can be raised and lowered with the hand crank. The 4423 car is recommended to support the boom during transport.

Il braccio della gru è mobile, la cabina è girevole, ed il gancio si può sollevare ed abbassare con una manovella. Per il trasporto si raccomanda il carro a sponde basse 4423.

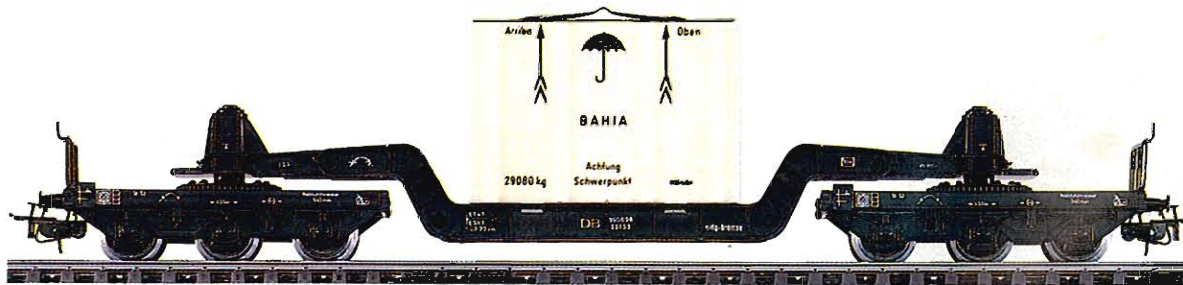
<b>4671</b>	RELEX couplers
<b>3<sup>1</sup>/<sub>4</sub>" / 8,3 cm</b>	Ganci RELEX



The stakes on the **German Federal Railroad Rs 680** flat car can be folded down. The car bottom is metal.

Gli stanti del carro pianale **Rs 680** della **Ferrovia Federale Tedesca** sono reclinabili. Il telaio del carro è di metallo.

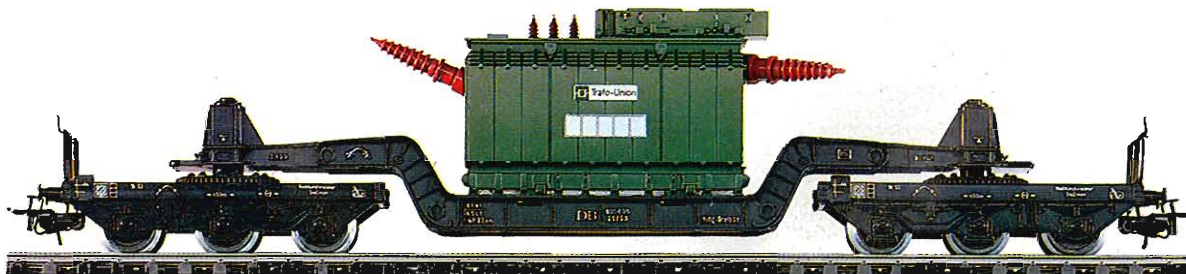
<b>4663</b>	RELEX couplers
<b>9" / 22,7 cm</b>	Ganci RELEX



The model of the **German Federal Railroad SSI 53** depressed-center flat car carries an overseas crate. The crate can be lifted from the car with the 4671 crane car or the 7051 crane.

Il modello del carro a piano ribassato **SSI 53** della **Ferrovia Federale Tedesca** porta una cassa transoceanica. La cassa si può sollevare col carro gru 4671 o con la gru girevole 7051.

<b>4618</b>	RELEX couplers
<b>9<sup>7</sup>/<sub>8</sub>" / 25,0 cm</b>	Ganci RELEX



A transformer is the load for the **German Federal Railroad SSI 53** depressed-center flat car. The heavy weight is carried on six axles to conserve the car underbody.

Il carico del carro a piano ribassato **SSI 53** della **Ferrovia Federale Tedesca** è un trasformatore. L'elevato peso viene ripartito su sei assi per proteggere l'armamento del binario.

<b>4617</b>	RELEX couplers
<b>9<sup>7</sup>/<sub>8</sub>" / 25,0 cm</b>	Ganci RELEX



## Open Freight Cars/Gondolas · Carri scoperti

These auto transport cars run as a double unit on the **German Federal Railroad**. The **model 4613** carries four model automobiles, the **model 4612** has no load.

Presso la **Ferrovia Federale Tedesca** questi carri per trasporto auto viaggiano come unità doppie. Il **modello 4613** porta quattro auto in miniatura, il **modello 4612** è scarico.

<b>4613</b>	RELEX couplers	<b>4612</b>
4½"/11,5 cm	Ganci RELEX	4½"/11,5 cm



The stakes on the **German Federal Railroad Kbs 443** stake car can be removed.

Gli stanti del carro con stanti **Kbs 443** della **Ferrovia Federale Tedesca** si possono smontare.

<b>4694</b>	RELEX couplers
6¾"/15,7 cm	Ganci RELEX



The **German Federal Railroad** uses the **El-u 061** gondola for freight that is not weather-sensitive. The **model 4430** has no load, the **model 4431** has a coal load insert.

Per merci resistenti all'umidità la **Ferrovia Federale Tedesca** usa i carri scoperti **El-u 061**. Il **modello 4430** è vuoto, il **modello 4431** contiene un inserto riprodotto del carbone.

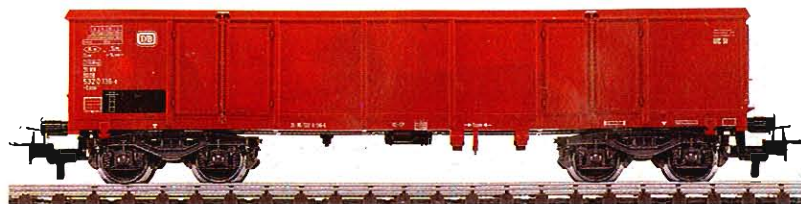
<b>4430</b>	RELEX couplers	<b>4431</b>
4½"/11,5 cm	Ganci RELEX	4½"/11,5 cm



The **German Federal Railroad Eaos 106** four-axle gondola is appearing with greater frequency in trains. It is the product of an international design.

Nei treni della **Ferrovia Federale Tedesca** si vedono sempre più spesso carri scoperti a carrelli del Gruppo **Eaos 106**. Essi sono stati realizzati in base a un progetto internazionale.

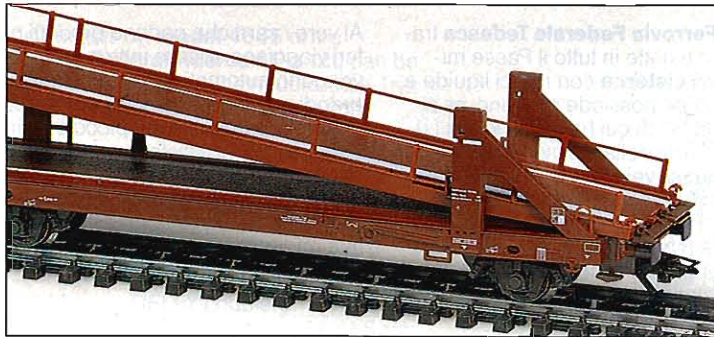
<b>4690</b>	RELEX couplers
6½"/16,1 cm	Ganci RELEX





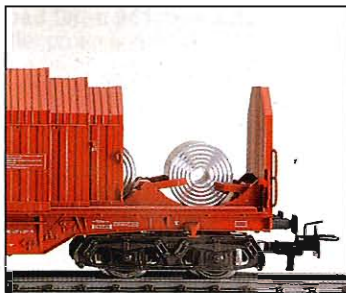


4712  
12 1/4"  
31,0 cm



The models of the **German Federal Railroad Laekks 553** double auto transport cars offer a maximum of scale detailing, sturdy workshop and play value. The underbody and upper framework are metal. The upper deck can be lowered and the end gates can be swung down to load cars from the ramp onto the car. Both units are close coupled with a special connection with a guide mechanism. There are close couplers at the outer ends.

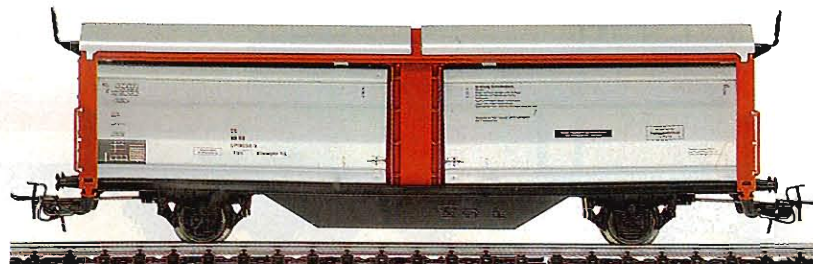
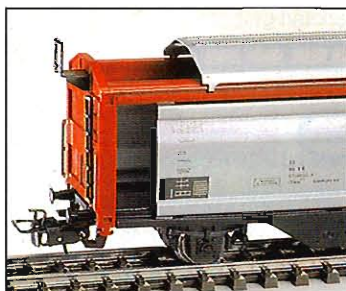
I modelli del carro doppio per trasporto auto **Laekks 553** della **Ferrovia Federale Tedesca** offrono il massimo di realismo, solida costruzione e possibilità di divertimento. Telaio e fiancate sono in metallo. Il ponte superiore si può abbassare e gli scioli di carico sono ribaltabili, in modo che le auto possano salire sul carro dalla rampa. Le due unità sono agganciate ravvicinate da un collegamento speciale con guide ad asola. Alle estremità vi sono ganci corti automatici.



The three telescoping covers on the **German Federal Railroad Shis 708** can be slid back and forth; the load – reproductions of coils of sheet steel – are held in place by restraint arms.

Le tre cuffie telescopiche del **Shis 708** della **Ferrovia Federale Tedesca** sono scorrevoli, il carico – riproducente rotoli di lamiera d'acciaio – è fissato da bracci orientabili.

4693 RELEX couplers  
5 3/8" / 13,8 cm Ganci RELEX



The side walls and roof halves of the **German Federal Railroad Tbis 870** box car with sliding walls can be moved, so that it can be loaded and unloaded from the sides and from above.

Le pareti laterali e le metà del tetto del carro a pareti scorrevoli **Tbis 870** della **Ferrovia Federale Tedesca** sono mobili, in modo da poterlo caricare e scaricare dai lati e da sopra.

4633 RELEX couplers  
6 3/8" / 15,7 cm Ganci RELEX



## Tank Cars · Carri cisterna

4441  
4½"/11,5 cm



4440  
4½"/11,5 cm



4442  
9½"/11,5 cm



Although the German Federal Railroad runs thousands of **tank cars** with liquid and gaseous materials day and night across the country, it does not own a single one, aside from those used for internal railroad purposes. By tradition the large car leasing companies or the manufacturers of the freight loads use these cars. The **privately owned cars** are denoted by a white P in the white outline behind the car number. The models are all equipped with RELEX couplers.

In the prototype the cars are often run in unit trains with petroleum products which are automatically loaded at large refineries. When smaller quantities are to be delivered to individual consignees, tank cars are used in ordinary freight trains. Different conditions and regulations for transport apply according to the class of danger for the material to be transported.

Benchè la **Ferrovia Federale Tedesca** trasporti giorno e notte in tutto il Paese migliaia di **carri cisterna** con merci liquide e gassose, non ne possiede nessuno, se si escludono quelli di cui ha bisogno per i rifornimenti interni della ferrovia. Per consuetudine questi veicoli sono allestiti dalle grandi ditte di noleggio o dai produttori delle merci. I **carri privati** sono contrassegnati da una P bianca in un riquadro bianco dietro al numero di servizio. I modelli sono tutti dotati di ganci RELEX.

Al vero i carri che portano prodotti petroliferi viaggiano spesso in treni completi, che vengono automaticamente caricati nelle grandi raffinerie. Quando però si tratta di trasportare quantità più piccole a singoli acquirenti, i carri cisterna vengono inseriti anche nei normali treni merci. Secondo il livello di pericolo della sostanza trasportata, per il trasporto vigono differenti modalità e misure di sicurezza.

4644  
4"/10,0 cm



4750  
4"/10,0 cm



4643  
6½"/16,4 cm



4651  
6½"/16,4 cm



4650  
6½"/16,4 cm

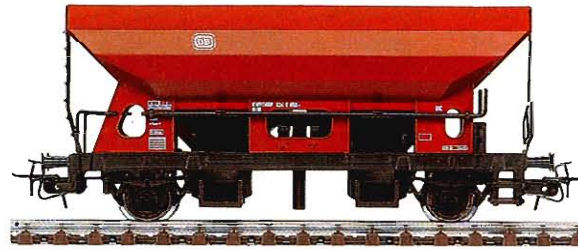




The unloading hatches on the model of the **Fc 090** side dump car can be opened with the hand lever or by remote control with an uncoupler track.

Le tramogge del modello di carro a scarico laterale con portelli scorrevoli **Fc 090** si possono aprire con una leva manuale o con comando a distanza tramite il binario di sganciamento.

<b>4631</b>	RELEX couplers
<b>4<sup>3</sup>/<sub>8</sub>"/11,2 cm</b>	Ganci RELEX



The buckets on **model 4635** of the **German Federal Railroad F-z 120** can be tipped after releasing the middle latch. The **E 040** gondola transports bulk freight.

I cassonetti del **modello 4635** della **Ferrovia Federale Tedesca F-z 120** si possono ribaltare, dopo aver sbloccato la barra laterale. Il carro scoperto **E 040** trasporta merci sfuse.

<b>4635</b>	RELEX couplers	<b>4465</b>
<b>4<sup>1</sup>/<sub>8</sub>"/10,5 cm</b>	Ganci RELEX	<b>4<sup>1</sup>/<sub>2</sub>"/11,5 cm</b>



The hatches on the **German Federal Railroad Tad-u 961** high capacity hopper car offer protection from rain and snow. They can be opened on the model.

I portelli del carro per merci alla rinfusa **Tad-u 961** della **Ferrovia Federale Tedesca** offrono protezione da pioggia e neve. Nel modello essi si possono ribaltare.

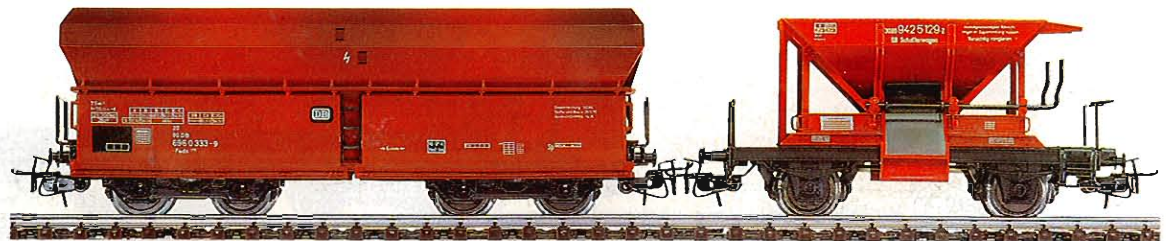
<b>4626</b>	RELEX couplers
<b>5<sup>1</sup>/<sub>4</sub>"/13,3 cm</b>	Ganci RELEX



The DB transports heavy bulk freight in the **Fads 176** hopper car, the prototype of the **model 4624**. The unloading hatches on the **4610 ballast car** can be opened with a hand lever.

La Ferrovia Federale porta merci sfuse pesanti col carro per merci sfuse **Fads 176**, prototipo del **modello 4624**. Le tramogge del **carro per pietrisco 4610** si aprono con una leva manuale.

<b>4624</b>	RELEX couplers	<b>4610</b>
<b>5<sup>1</sup>/<sub>4</sub>"/13,3 cm</b>	Ganci RELEX	<b>3<sup>3</sup>/<sub>4</sub>"/9,5 cm</b>





## Freight Cars · Carri merci

The **model 4664** of the **Lgjs 598** container car is loaded with two removeable containers of the Transfracht GmbH, a subsidiary of the **German Federal Railroad**.

Il **modello 4664** del carro per contenitori **Lgjs 598** è carico di due contenitori asportabili della Transfracht GmbH, una società consociata della **Ferrovia Federale Tedesca**.

**4664** RELEX couplers  
**6<sup>1</sup>/<sub>8</sub>" / 15,6 cm** Ganci RELEX



The roof halves of the **model 4619** of the **German Federal Railroad Ts 851** sliding roof boxcar can be slid back and forth. The **4481 container car** carries a Märklin container.

Le due metà del tetto del **modello 4619** del carro a tetto mobile **Ts 851** della **Ferrovia Federale Tedesca** sono scorrevoli. Sul **carro per contenitori 4481** v'è un contenitore Märklin.

**4619** RELEX couplers **4481**  
**4<sup>1</sup>/<sub>2</sub>" / 11,5 cm** Ganci RELEX **4<sup>1</sup>/<sub>2</sub>" / 11,5 cm**



The **German Federal Railroad Taes 890** is the prototype for the four-axle boxcar with a tilting roof.

Il carro a carrelli con tetto ribaltabile ha come prototipo il **Taes 890** della **Ferrovia Federale Tedesca**.

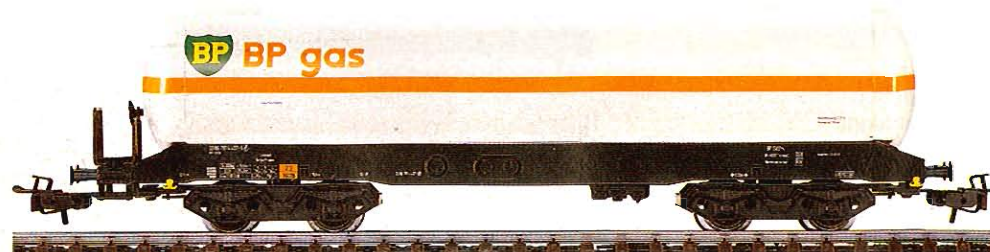
**4460** RELEX couplers  
**6<sup>5</sup>/<sub>16</sub>" / 16,0 cm** Ganci RELEX



Gas is transported under pressure in the **Danish State Railways BP tank car**. In accordance with the law, the model is provided with an orange colored danger sign.

Nel carro **cisterna BP** delle **Ferrovie Danesi dello Stato** viene trasportato gas in pressione. Il modello è debitamente dotato della tabella arancione per merci pericolose.

**4748** RELEX couplers  
**7<sup>3</sup>/<sub>4</sub>" / 19,5 cm** Ganci RELEX





Large numbers of foreign freight cars can be found in the German Federal Railroad's trains thanks to many agreements between the European railroads on the mutual use of rolling stock. The German Federal Railroad's rolling stock also travels widely throughout Europe.

The Märklin models are all equipped with RELEX couplers. The doors on the **model 4698 Swiss Federal Railways Hhk** boxcar with brakeman's cab can be opened and closed. The **4691 hopper car** is a privately owned car of the Swiss company Juracement Wildegg, and the **model 4759** bulk freight container car is presented in the SBB's new design, bright yellow.

I carri merci stranieri, grazie a vari accordi tra le amministrazioni ferroviarie europee sul reciproco uso del materiale rotabile, si trovano in grande quantità nei treni della Ferrovie Federali Svizzere. Inoltre anche i veicoli di questa circolarono per tutta l'Europa.

I modelli Märklin sono tutti dotati di ganci RELEX. Le porte laterali del **modello 4698** del carro chiuso con garitta del frenatore **Hhk** delle **Ferrovie Federali Svizzere** sono apribili. Il **carro per merci sfuse 4691** è un veicolo privato della ditta svizzera Juracement Wildegg, ed il **modello 4759** del carro con silos si presenta nel giallo zolfo del nuovo stile delle FFS.

**4698**  
5½"  
14,0 cm



**4691**  
5¼"  
13,3 cm



**4759**  
4"  
10,0 cm



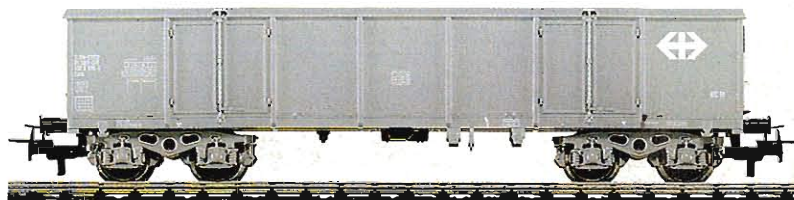
The **model 4687** of the **Swiss Federal Railways Shimms** telescoping car is equipped with sliding covers and transports three reproductions of coils of sheet steel which are secured with moveable restraint arms. The **Eaos** four-axle gondola is an international design. The fuchsia **4718 variation** is being operated as part of an extensive experiment with new colors, while the light gray **model 4698** is painted in the standard Swiss color. All of these models have RELEX couplers.

Il **modello 4687** del carro con cuffie telescopiche **Shimms** delle **Ferrovie Federali Svizzere** è dotato di cuffie scorrevoli e trasporta tre riproduzioni di rotoli di lamiera d'acciaio, che vengono bloccati da bracci ribaltabili. I carri scoperti a carrelli **Eaos** derivano da un progetto internazionale. La **versione 4718** in viola erica circola in base a un vasto esperimento con nuovi colori, mentre il **modello** grigio scuro **4689** è dipinto coi normali colori svizzeri. Tutti i modelli hanno ganci RELEX.

**4687**  
5¾"  
13,8 cm



**4689**  
6⅛"  
16,1 cm



**4718**  
6⅞"  
16,1 cm





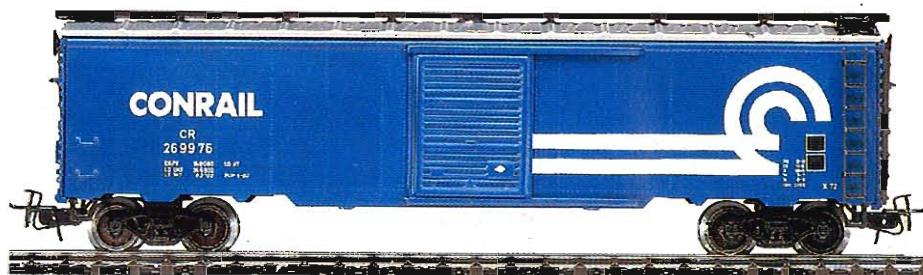
4773  
7 1/4"  
18,4 cm



The privately owned railroads in the **USA** recognized much sooner than their state-owned European counterparts the immense amount of advertising space rolling day and night through the states in the form of their **freight cars**. Hence, the colorful variety of company colors for the individual railroads.

The models of the **box cars** and **cabooses** have metal bodies, the sliding doors can be opened, and the ladders and roof walks are separately applied. These cars all have RELEX couplers.

4776  
7 1/4"  
18,4 cm



Molto prima delle ferrovie europee, le imprese, a struttura privata negli **USA** hanno ravvisato quale immensa superficie pubblicitaria circoli giorno e notte per tutti gli Stati sotto forma dei propri **carri merci**. Da qui la variopinta moltitudine di simboli commerciali delle singole società.

Le carrozzerie dei modelli dei carri chiusi, i «**box car**», e dei carri di scorta per treni merci, i «**caboose**», sono di metallo, le porte scorrevoli si possono aprire e scalette e passerella sul tetto sono riportate. Tutti i veicoli hanno ganci RELEX.

4774  
6 5/8"  
17,0 cm



4775  
5"  
12,5 cm

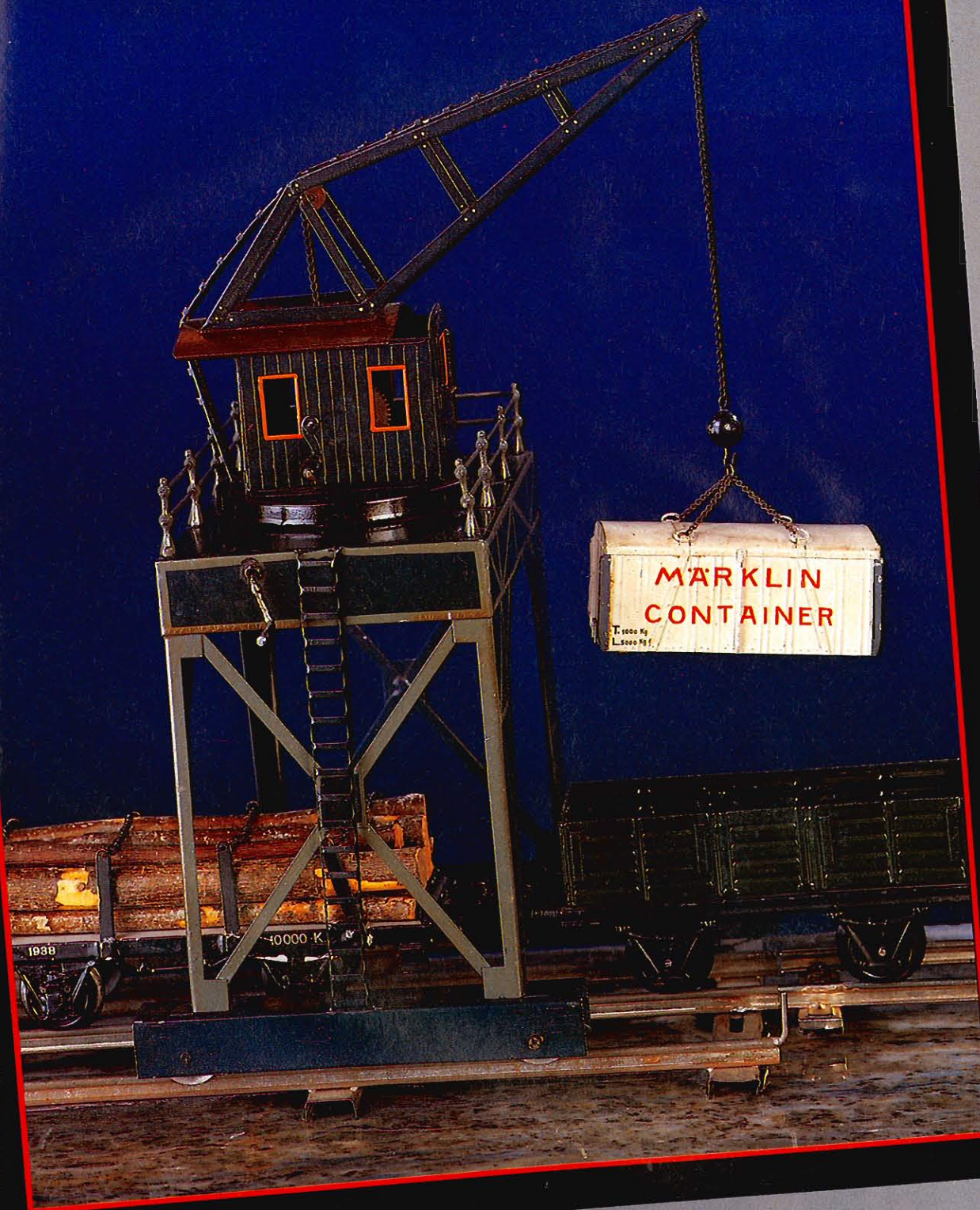


4777  
5"  
12,5 cm





**märklin**  
kalender



Childhood dreams  
from Märklin.

The unique  
calendar.

From January to  
December 1990.

Sogni di bimbi  
di Märklin.

Un calendario  
eccezionale.

Da gennaio a  
dicembre 1990.

Available at  
your dealer.

Disponibile presso il  
vostro rivenditore.







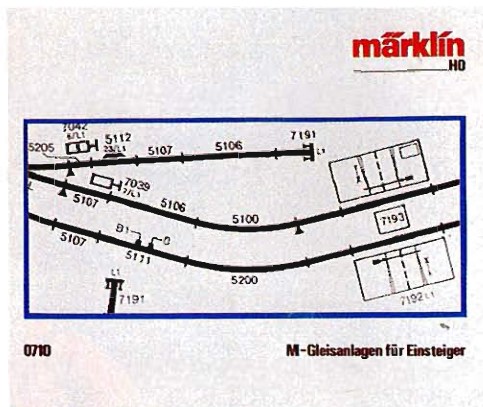


**Layout Construction  
Costruzione di impianti**



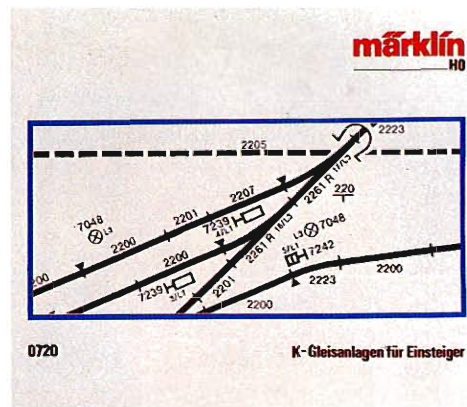
The ideal start for building that first layout is easy with the **track plan books for beginners, 0712 for M track and 0722 for K track**. They offer illustrated instructions on construction, on wiring up train controllers and accessories for conventional or digital operation and explain how to install catenary and bridges. The fun already begins with the **track planning games, 0230 for M track and 0231 for K track**. All of the track in the Märklin H0 systems is included in the packaging in a scale of 1:5, including transfer table, turntable and bridge pillars. There is enough material to design a medium-sized layout. The **track planning stencils, 0209 for M track and 0210 for K track**, are intended for custom planning your layout with pencil and paper.

I manuali dei primi tracciati di binario 0713 per binari M e 0723 per binari K consentono l'avvio ideale alla costruzione del primo impianto. Offrono una guida illustrata alla costruzione, per collegare apparati di comando e articoli elettromagnetici tradizionali o digitali e spiegano il montaggio della linea aerea e dei ponti. Con gli **assortimenti per tracciati di binario 0230 per binari M e 0231 per binari K** il divertimento inizia già dal progetto. Nelle confezioni si trovano tutti i binari del sistema Märklin H0 in scala 1:5, inclusi ponte trasbordatore, piattaforma girevole e piloni dei ponti. Il materiale basta a progettare un impianto medio. Le **dime per tracciati di binario 0209 per binari M e 0210 per binari K** sono concepite per progetto individuale di impianti di binario con carta e matita.



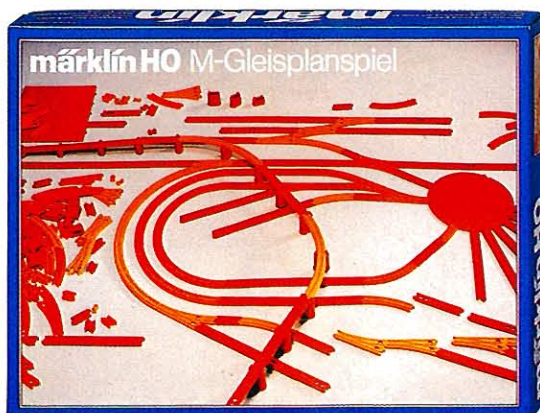
0710 M-Gleisanlagen für Einsteiger

N 0712 E · 0713 I



0720 K-Gleisanlagen für Einsteiger

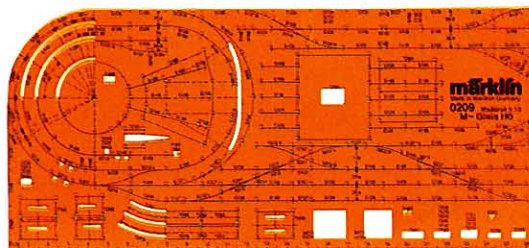
N 0722 E · 0723 I



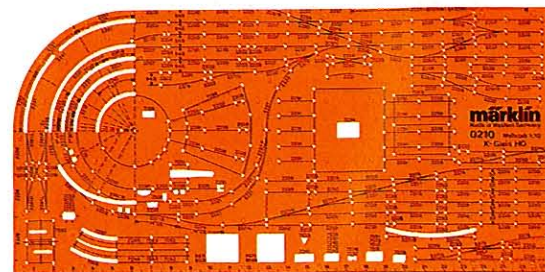
0230



0231



0209



0210





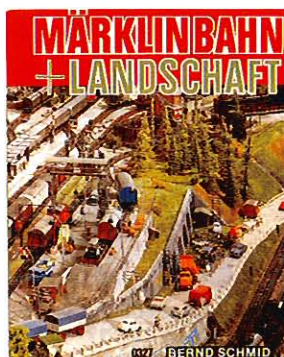
0702 E · 0703 I



0303 E · 0306 D



0733 E · 0730 D



0327 D



0328 D

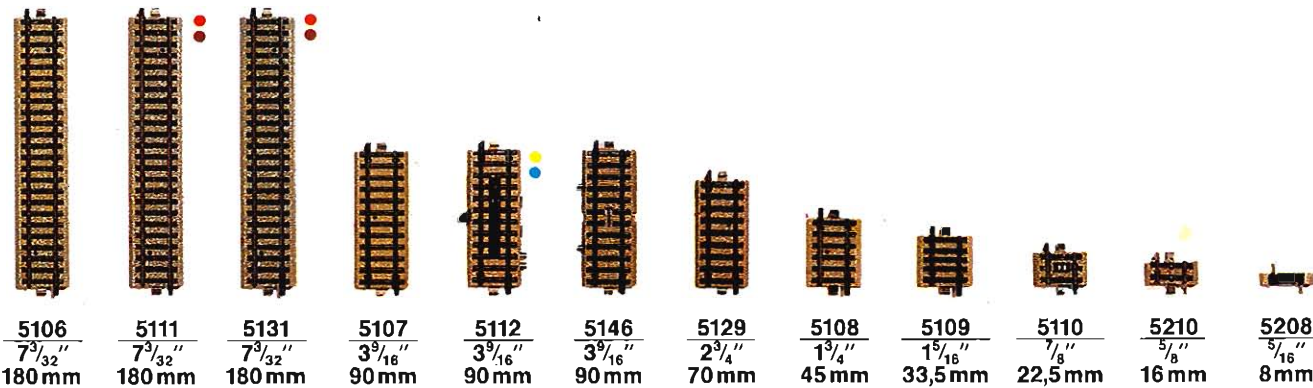


0380 D

The **0702 track plan book** has 30 detailed plans for M and K track with 19 alternative plans for the other respective track. The **0303 Digital book** explains how the Digital components function and includes sample control wiring diagrams for other makes and systems. The **0733 service manual** gives information on locomotive function, care and maintenance. It has a diagnosis guide for trouble shooting locomotives and layouts. The books **Märklin-Bahn und Landschaft 0327** and **Märklin Bahn mit Pfiff 0328** by Bernd Schmid cover technical details and model scenery planning. The book **Die Modelleisenbahn Märklin HO und ihr grosses Vorbild 0380** relates Märklin locomotives and cars to prototype operation and gives ideas on how to apply the latter to model railroad layouts. **0327, 0328, 0380 in German text only.**

Il grande **Manuale dei tracciati di binario 0703** contiene 30 dettagliati schemi di impianti per binari M e K e 19 schemi sostitutivi per il sistema opposto. Il **Manuale Digital 0306** spiega in 168 pagine la funzione di ogni componente del sistema Digital. E poi esempi di circuiti e comandi per sistemi e fabbricanti diversi. Il **Manuale di manutenzione 0730** spiega funzionamento, controllo e manutenzione delle locomotive. Contiene schemi di diagnosi per cercare guasti in locomotive e impianti. I libri **Il paesaggio nelle ferrovie Märklin 0327** e **Il meglio delle ferrovie Märklin 0328** di Bernd Schmid trattano dettagli tecnici e progetto realistico del paesaggio. Il libro **Le ferrovie modello Märklin HO e i prototipi reali 0380** correla locomotive e carrozze Märklin all'esercizio reale e suggerisce come tradurlo negli impianti modello (0306, 0730, 0327, 0328 e 0380 testo tedesco).



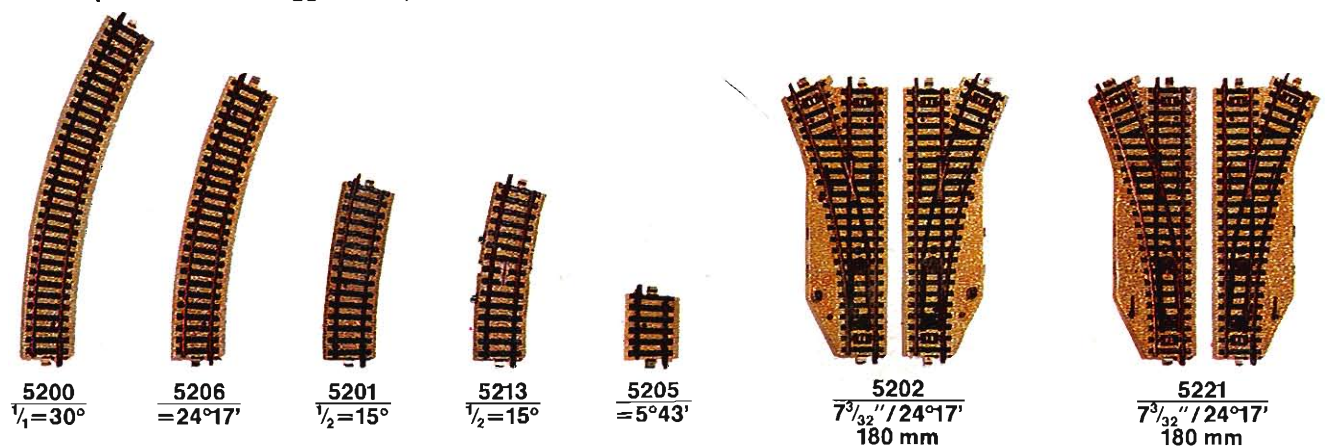


**M track** has an industrial curve for branch lines and two parallel curves. The parallel curves have a spacing of  $3\frac{1}{16}$ "/77.4 mm. The **5131 feeder track** has a capacitor, the **5111** and **5103** do not. Their wires connect the track circuit to the transformer. The standard straight track is  $7\frac{3}{32}$ "/180 mm. Lengths are in inches and millimeters for straight track and are indicated by  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{4}$  etc. for curved. The **standard circle** is  $14\frac{3}{16}$ "/360 mm in radius, the **parallel circle** is  $17\frac{7}{8}$ "/437.4 mm, and the **industrial circle** is  $11\frac{1}{4}$ "/286 mm. The **5128 double slip switch**, **5114 crossing** and **5137 electric turnouts** are for the **standard circle** and the latter's branch angle is extended to  $30^\circ$  with the 5102 track included with it. The **5140 curved turnouts**' inner track angle is  $30^\circ$  for the **standard circle** and the outer is  $30^\circ$  for the **parallel circle**. The **5221 manual turnouts**, **5202 electric turnouts**, **5214 three-way turnout**, **5207 double slip switch**, and **5211** and **5215 crossings** are for the latter. The **5146**, **5147**, **5213**, **5115**, **5116**, and **5145 circuit and contact tracks**, and the **5112 uncoupler track** with the **5113 light pole** supplement the assortment. The **7191 track bumper** is lit, the **7190** is not. The **2291 adapter track** provides the transition to **K track**.

**Standard Circle 5100 · Radius =  $14\frac{3}{16}$ "/360 mm**  
**Cerchio normale 5100 · Raggio = 360 mm**

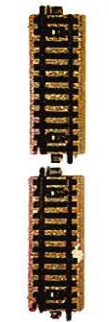


**Standard Circle 5200 · Radius =  $17\frac{7}{8}$ "/437.4 mm**  
**Cerchio parallelo 5200 · Raggio = 437,4 mm**



The **7171 sound deadening strips** reduce noise levels when running trains. The **7195 number set** provides orientation on the layout. The **5004 center rail feeder wire** powers individual circuit segments, while the **5022 center rail insulator** separates track circuits. Installed in the track, the **7555 reed contact** activates an impulse when a **7556 locomotive/car magnet** passes over it.





5145  
 $\frac{3\frac{3}{16}''}{90 \text{ mm} \times 2}$



5115  
 $\frac{7\frac{3}{32}''}{180 \text{ mm}}$



5116  
 $\frac{1}{4} = 30^\circ$



7190  
 $\frac{2\frac{3}{4}''}{70 \text{ mm}}$



7191  
 $\frac{2\frac{3}{4}''}{70 \text{ mm}}$



5120  
 $\frac{1}{4} = 45^\circ$

Industrial Circle  
Radius =  $11\frac{1}{4}'' / 286 \text{ mm}$

Cerchio industriale  
Raggio = 286 mm



5128  
 $\frac{7\frac{5}{8}''}{193 \text{ mm}} / 30^\circ$



5114  
 $\frac{7\frac{5}{8}''}{193 \text{ mm}} / 30^\circ$

7171



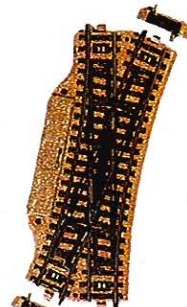
7299  
2 x 15 mm x 200



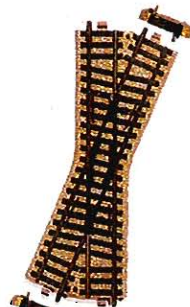
2291  
 $\frac{7\frac{3}{32}''}{180 \text{ mm}}$



5214  
 $\frac{7\frac{3}{32}''}{180 \text{ mm}} / 24^\circ 17'$



5207  
 $\frac{7\frac{3}{32}''}{180 \text{ mm}} / 24^\circ 17'$



5215  
 $\frac{7\frac{3}{32}''}{180 \text{ mm}} / 24^\circ 17'$



5211  
 $\frac{3\frac{1}{8}''}{98 \text{ mm}} / 48^\circ 30'$

5004  
 $\frac{29\frac{1}{2}''}{750 \text{ mm}}$



5022



5113  
 $\frac{3\frac{3}{8}''}{85 \text{ mm}}$



7195

Nei binari in metallo vi son due cerchi paralleli e il cerchio industriale per linee secondarie. I cerchi paralleli hanno una distanza di 77,4 mm. Il binario di alimentazione 5131 è dotato di condensatore antidisturbi, il 5111 e 5103 no. I loro cavi collegano il circuito al trasformatore. Il normale binario diritto è lungo 180 mm. La lunghezza dei binari diritti è data in mm sotto il numero di catalogo, dei curvi con  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{4}$  ecc. Il cerchio normale ha raggio 360 mm, il cerchio parallelo 437,4 mm e il cerchio industriale 286 mm. Al cerchio normale si adatta la coppia di deviatori elettromagnetici 5137, il cui angolo in deviato si può ampliare a  $30^\circ$  con l'accluso binario 5102, il deviatoio inglese 5128 e l'intersezione 5114. L'angolo del binario interno della coppia di deviatori curvi 5140 vale  $30^\circ$  del cerchio normale, quello esterno  $30^\circ$  del cerchio parallelo. Ad essi è adatta la coppia di deviatori a mano 5221, la coppia di deviatori elettromagnetici 5202, il deviatoio triplo simmetrico 5214, il deviatoio inglese 5207 e le intersezioni 5211 e 5215. La gamma è completata da binari di commutazione e contatto 5146, 5147, 5213, 5115, 5116 e 5145, binario di sgancio 5112 e paletto luminoso 5113. Il paraurti 7191 è illuminato, il 7190 no. Il binario di transizione 2291 permette raccordo ai binari K.

Gli inserti antirumore 7171 silenziano il funzionamento. La confezione di targhe numeriche 7195 serve a orientarsi sull'impianto. Il cavo di collegamento per rotaia centrale 5004 serve ai singoli sezionamenti, mentre gli isolanti per rotaia centrale 5022 sezionano i circuiti. Il contatto di commutazione 7555, applicato al binario, invia un impulso quando vi passa sopra un magnete per rotabile 7556.







**Binari diritti**5106 ·  $\frac{1}{1}$  = 180 mm5107 ·  $\frac{1}{2}$  = 90 mm5108 ·  $\frac{1}{4}$  = 45 mm5109 ·  $\frac{3}{16}$  = 33.5 mm5110 ·  $\frac{1}{8}$  = 22.5 mm

5129 · 70 mm

5208 · 8 mm

5210 · 16 mm

**Binari curvi****Cerchio industriale  
r 286 mm**5120 ·  $\frac{1}{1}$  = 45°**Cerchio normale  
r 360 mm**5100 ·  $\frac{1}{1}$  = 30°5101 ·  $\frac{1}{2}$  = 15°5102 ·  $\frac{1}{4}$  = 7°30'**Cerchio parallelo  
r 437,4 mm**5200 ·  $\frac{1}{1}$  = 30°5201 ·  $\frac{1}{2}$  = 15°

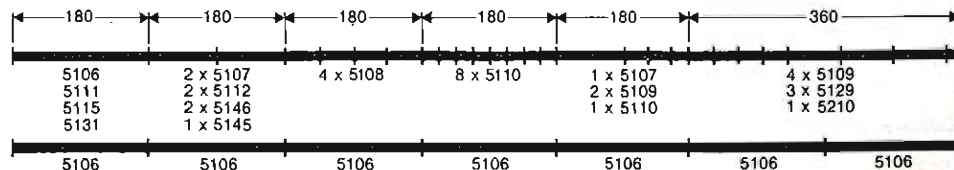
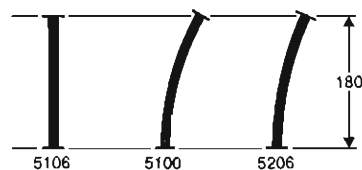
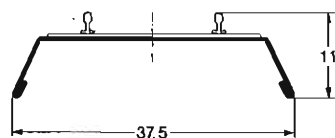
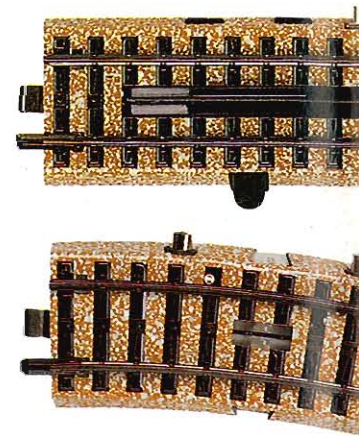
5205 · 5°43'

5206 · 24°17'

**Binari diritti speciali**2291 **Binario di raccordo da binari M a K** · 180 mm5111 **Binario di alimento** · 180 mm · Anche per Digital5131 **Binario di alimento** · 180 mm · Con antidisturbi5112 **Binario di sgancio** · 90 mm5113 **Paletto luminoso** · Altezza 85 mm · Per 51125115 **Binario di contatto** · 180 mm · Prolunga la tratta di contatto dei passaggi a livello e della 51455145 **Confezione binari di contatto** · 90 mm x 2 · Con sezione di rotaie isolata per avviso di binario occupato dal treno · Prolungabile con 5115 o 51165146 **Binario di commutazione** · 90 mm**Binari curvi speciali**5103 **Binario di alimento** ·  $\frac{1}{1}$  = 30° · Anche per Digital5116 **Binario di contatto** ·  $\frac{1}{1}$  = 30° · r 360 mm · Prolunga la tratta dei passaggi a livello e del 51455147 **Binario di commutazione** ·  $\frac{1}{2}$  = 15° · r 360 mm5213 **Binario di commutazione** ·  $\frac{1}{2}$  = 15° · r 437,4 mm7190 **Paraurti** · 70 mm7191 **Paraurti con segnale d'arresto illuminato** · 70 mm7555 **Contatto di commutazione** · Contatto Reed fissabile7556 **Magneti per rotabili** · 6 magneti di commutazione per azionare i contatti di commutazione 7555

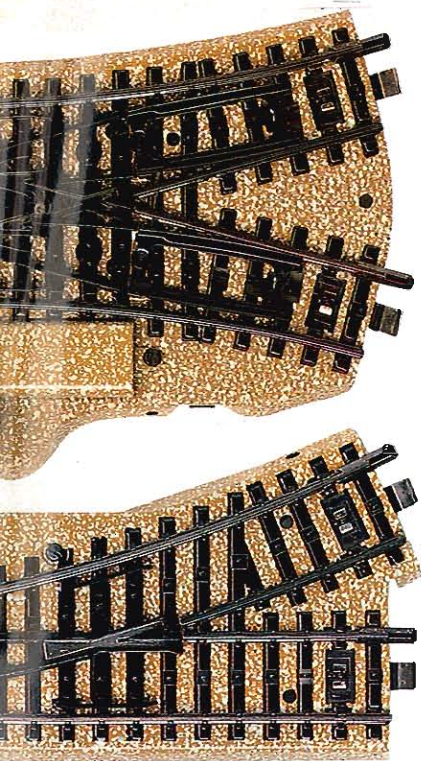
I **binari d'alimento** servono a dar corrente al conduttore centrale e al ritorno dalle rotaie esterne. Contro disturbi radio ogni circuito deve avere un binario **5131** con condensatore antidisturbi. Nel sistema Digital si devono usare solo binari di alimento **5111** o **5103** senza condensatore. Tramite **binari di comando 5146, 5147** e **5213** il treno in marcia può azionare articoli elettromagnetici.

Tramite il pattino, i binari possono emettere impulsi differenti in ogni senso di marcia. Nei **contatti di comando 7555** i contatti Reed danno un impulso quando vi passa un rotabile dotato di **magnete 7556**. Una tratta isolata con la **confezione di binari di contatto 5145** riceve corrente da ogni rotabile che vi sta sopra. Essa si può prolungare con i binari **5115** e **5116**.



**A Comparison of M Track Lengths  
La gamma di lunghezze dei binari M**





### Standard Circle · Radius $14\frac{3}{16}'' / 360$ mm

**5137 Pair of Electric Turnouts** ·  $7\frac{3}{32}'' / 180$  mm ·  $22^\circ 30'$  · Can be extended to  $30^\circ$  using the 5102 section included

**5128 Double Slip Switch** ·  $7\frac{5}{8}'' / 193$  mm ·  $30^\circ$  · Curve same as 5100

**5114 Crossing** ·  $7\frac{5}{8}'' / 193$  mm ·  $30^\circ$  · Dimensions same as 5128

### Parallel Circle · Radius $17\frac{1}{8}'' / 437.4$ mm

**5202 Pair of Electric Turnouts** ·  $7\frac{3}{32}'' / 180$  mm ·  $24^\circ 17'$  · Curve same as 5206

**5221 Pair of Manual Turnouts** ·  $7\frac{3}{32}'' / 180$  mm ·  $24^\circ 17'$  · Curve same as 5206

**5207 Double Slip Switch** ·  $7\frac{3}{32}'' / 180$  mm ·  $24^\circ 17'$  · Two 5208 sections included · 5206 curve produced by addition of 5208 sections

**5215 Crossing** ·  $7\frac{3}{32}'' / 180$  mm ·  $24^\circ 17'$  · Two 5208 sections included · Dimensions same as 5207

**5211 Crossing** ·  $3\frac{7}{8}'' / 98$  mm ·  $48^\circ 30'$  · For double cross-overs

### Adjustment Track Sections

**5109 Straight Track** ·  $1\frac{5}{16}'' / 33.5$  mm · For adjusting length on "S" curves with 5128 (5114) double slip switch

**5110 Straight Track** ·  $\frac{7}{8}'' / 22.5$  mm · For adjusting length on "S" curves with 5128 (5114) double slip switch

**5129 Straight Track** ·  $2\frac{3}{4}'' / 70$  mm · For adjusting length on "S" curves with 5128 (5114) double slip switch and 5137 turnout (track spacing  $2\frac{1}{8}'' / 54.8$  mm)

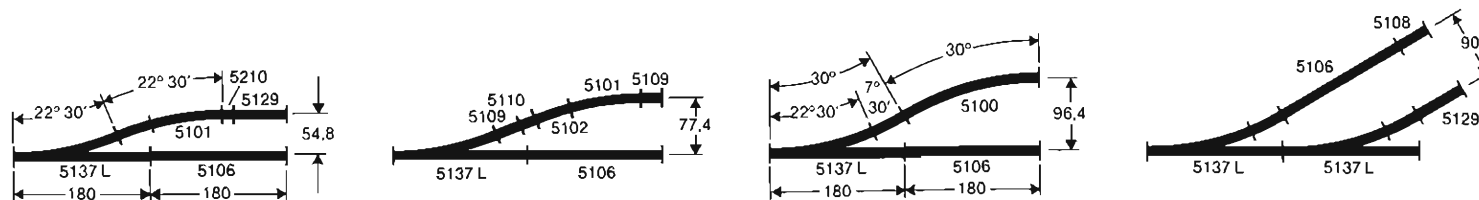
**5208 Straight Track** ·  $\frac{5}{16}'' / 8$  mm · For adjusting length on diagonal straight sections of 5207 (5215) double slip switch

**5210 Straight Track** ·  $\frac{5}{8}'' / 16$  mm · For adjusting length on "S" curves with 5137 turnout (track spacing  $2\frac{1}{8}'' / 54.8$  mm), diagonally installed 5202 turnout and 5207 (5215) double slip switch installed in succession

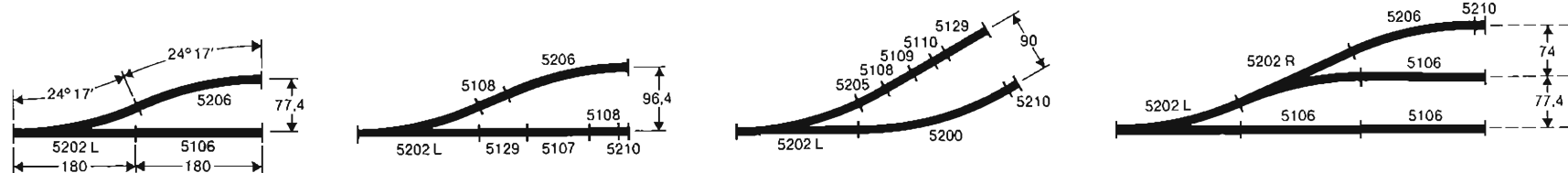
**5205 Curved Track** ·  $5^\circ 43'$  · Radius  $17\frac{1}{8}'' / 437.4$  mm · Produces 5200 section when combined with 5206

**5206 Curved Track** ·  $24^\circ 17'$  · Radius  $17\frac{1}{8}'' / 437.4$  mm · Complementary curve to 5202, 5221 turnouts and 5207 double slip switch for parallel track spacing of  $3\frac{1}{16}'' / 77.4$  mm

### Turnouts for the 5100 Standard Circle Deviatoi per cerchio normale 5100



### Turnouts for the 5200 Parallel Circle Deviatoi per cerchio parallelo 5200





### Cerchio normale · Raggio 360 mm

**5137 Coppia di deviatori elettromagnetici** · 180 mm · 22°30' · Si può prolungare a 30° col binario 5102 in dotazione

**5128 Deviatoio inglese doppio** · 193 mm · 30° · Il ramo curvo corrisponde al 5100

**5114 Intersezione** · 193 mm · 30° · Ingombro come 5128

### Cerchio parallelo · Raggio 437,4 mm

**5202 Coppia di deviatori elettromagnetici** · 180 mm · 24°17' · Il ramo curvo corrisponde al 5206

**5221 Coppia di deviatori manuali** · 180 mm · 24°17' · Il ramo curvo corrisponde al 5206

**5207 Deviatoio inglese doppio** · 180 mm · 24°17' · Con due elementi di compensazione 5208 · Il ramo curvo corrisponde così al 5206

**5215 Intersezione** · 180 mm · 24°17' · Con due elementi di compensazione 5208 · Ingombro come 5207

**5211 Intersezione** · 98 mm · 48°30' · Per intercomunicazioni doppie tra i binari

### Elementi di compensazione

**5109 Binario diritto** · 33,5 mm · Ad es. per compensare la lunghezza delle controcurve del deviatoio inglese doppio 5128 (5114)

**5110 Binario diritto** · 22,5 mm · Ad es. per compensare la lunghezza delle controcurve del deviatoio inglese doppio 5128 (5114)

**5129 Binario diritto** · 70 mm · Ad es. per compensare le controcurve del deviatoio inglese doppio 5128 (5114) e dei deviatori 5137 (interbinario 54,8 mm)

**5208 Binario diritto** · 8 mm · Ad es. per compensare la lunghezza in diagonale del deviatoio inglese doppio 5207 (5215)

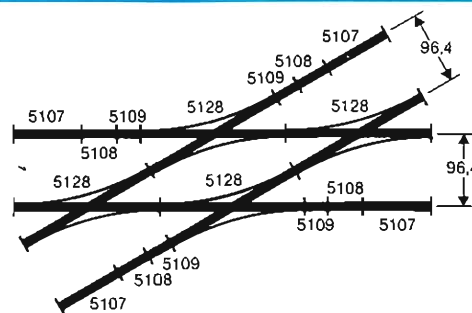
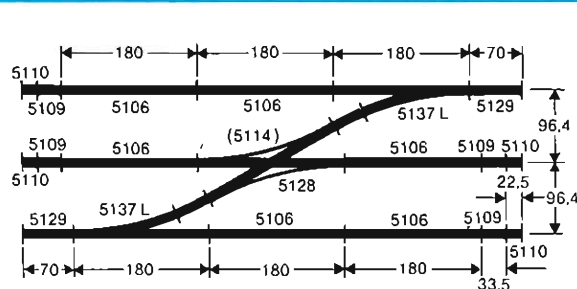
**5210 Binario diritto** · 16 mm · Ad es. per compensare la lunghezza delle controcurve dei deviatori 5137 (interbinario 54,8 mm), dei deviatori 5202 inseriti in diagonale e dei deviatori inglesi doppi 5207 (5215) inseriti in sequenza

**5205 Binario curvo** · 5°43' · Raggio 437,4 mm · Con il 5206 riproduce il binario 5200

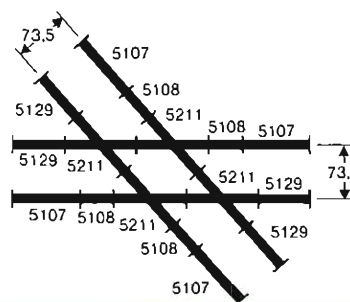
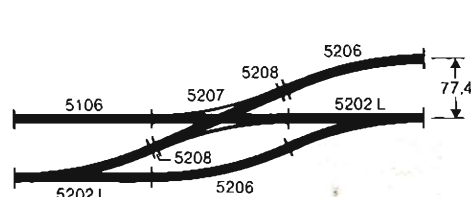
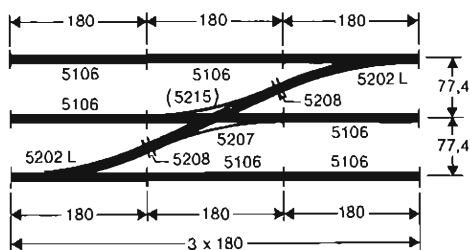
**5206 Binario curvo** · 24°17' · Raggio 437,4 mm · Controcurva dei deviatori 5202, 5221 e del deviatoio inglese doppio 5207 per distanza di 77,4 mm tra binari paralleli

Thanks to sprung points all turnouts and slip switches can be "forced open". Electric turnouts, slip switches, three-way and curved turnouts are remote controlled using double solenoids. These units are operated with the **7072 control box, 5146, 5147 and 5213 circuit tracks or 7555 switching contacts**. All turnouts can be used in the Digital system.

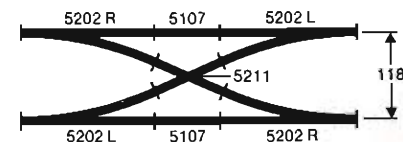
Tutti i deviatori e le intersezioni sono tallonabili, grazie ad aghi a molla. Deviatori elettromagnetici, deviatoio inglese e deviatori curvi sono telecomandati da dispositivi a doppia bobina. Questi deviatori sono azionati da **quadro di comando 7072, binari di commutazione 5146, 5147 e 5213 o contatto di commutazione 7555**. Tutti i deviatori funzionano nel sistema Digital.



Crossings for 5100 Standard Circle  
Intersezioni per cerchio normale 5100



Crossings for 5200 Parallel Circle  
Intersezioni per cerchio parallelo 5200





Branches can be started on curves with the **5140 curved turnouts**. This increases considerably the usable area on straight portions of track. The curved turnout allows a harmonious transition from the 5100 Standard Circle to the 5200 Parallel Circle. The **5214 three-way turnout** combines a left and right turnout in the space of a normal turnout. This saves space in yards and stations with concentrations of turnouts. It can also be used for direct approach to the **7288 roundhouse**.

Coi **deviatoi curvi 5140** le diramazioni possono iniziare già in curva. Aumenta così notevolmente la lunghezza di binario disponibile in rettilineo. Il deviatoio curvo consente un'armoniosa comunicazione tra cerchio normale 5100 e cerchio parallelo 5200. Il **deviatoio triplo 5214** riunisce una diramazione destra e una sinistra nello spazio di un deviatoio semplice. Così risparmiato spazio specialmente nelle zone di stazione e negli istradamenti. Inoltre con esso è possibile l'ingresso diretto nella **rimessa per locomotive a settore 7288**.

**5140 Pair of Electric Curved Turnouts** · Inner and outer curves 30° · Radius  $14\frac{3}{16}'' / 360$  mm with parallel spacing of  $3\frac{1}{16}'' / 77.4$  mm · Inner curve same as 5100

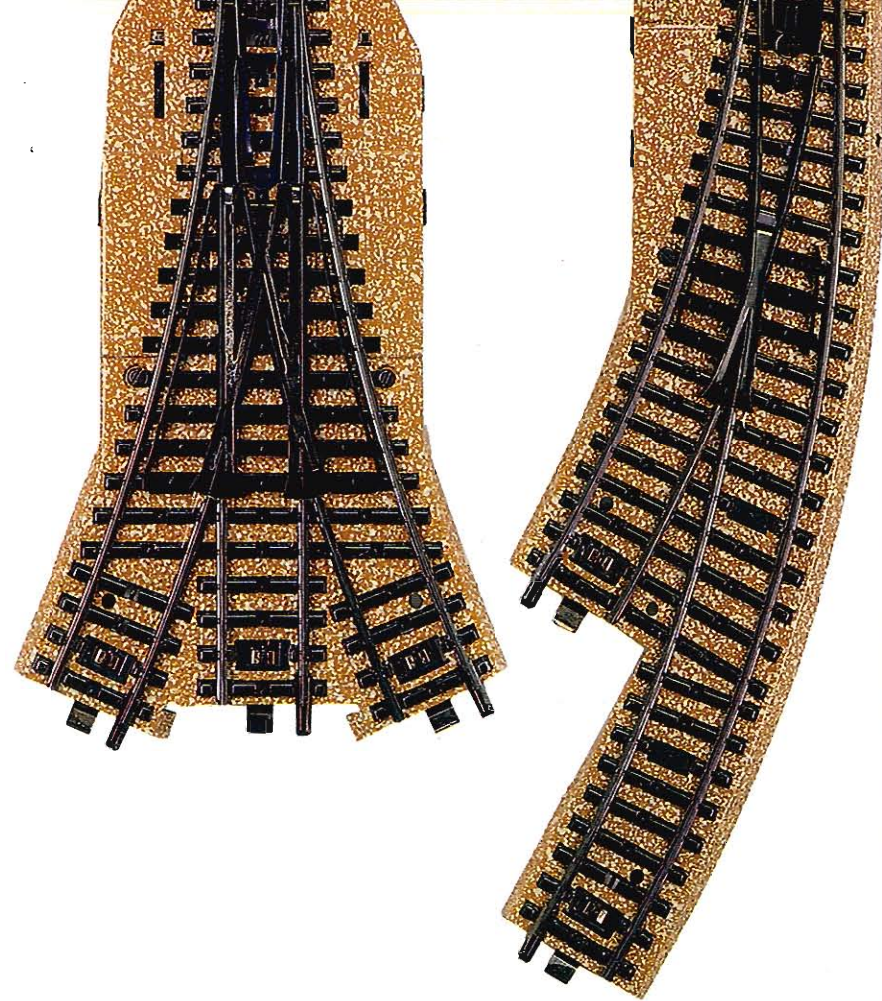
**5214 Symmetrical Three-Way Turnout** ·  $7\frac{3}{32}'' / 180$  mm ·  $2 \times 24^\circ 17'$  · Branch radius  $17\frac{1}{8}'' / 437.4$  mm

**5206 Curved Track** · Section  $24^\circ 17'$  · Radius  $17\frac{1}{8}'' / 437.4$  mm · Complementary curve for parallel spacing of  $3\frac{1}{16}'' / 77.4$  mm when using 5214 three-way turnout

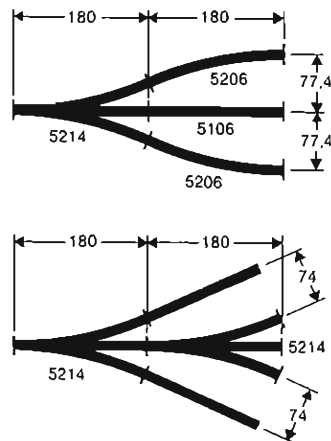
**5140 Coppia di deviatoi elettromagnetici curvi** · Curva interna ed esterna di  $30^\circ$  · Raggio 360 mm con distanza di 77,4 mm tra cerchi paralleli · Lunghezza e curvatura della curva interna corrispondono al 5100

**5214 Deviatoio triplo simmetrico** · 180 mm ·  $2 \times 24^\circ 17'$  · Raggi dei binari in deviate 437,4 mm

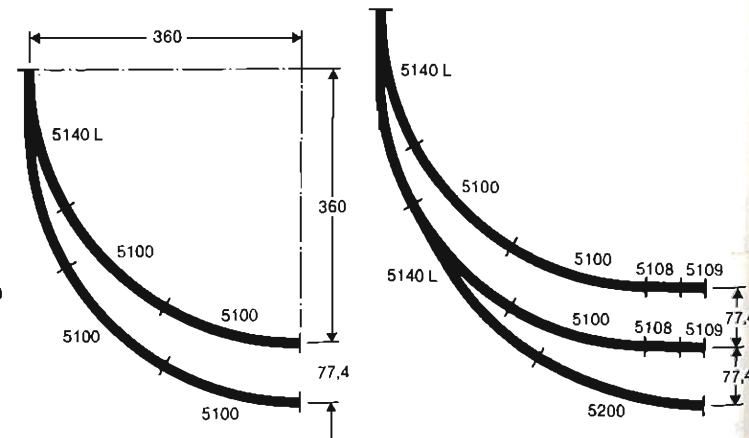
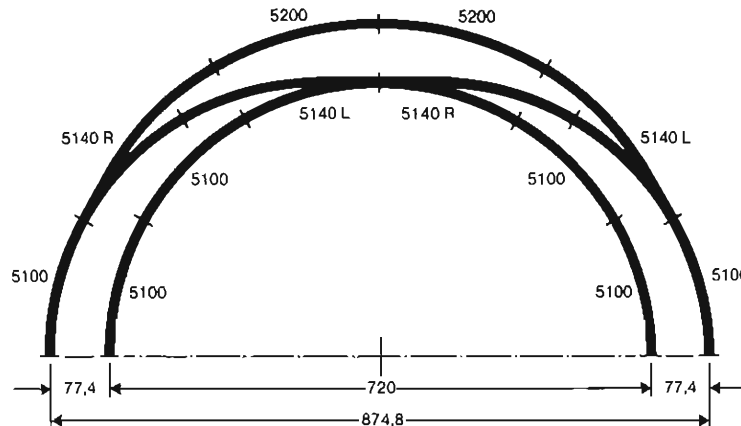
**5206 Elemento di compensazione curvo** · Lunghezza  $24^\circ 17'$  · Raggio 437,4 mm · Controcurva per distanza di 77,4 mm tra binari paralleli inserendo il deviatoio triplo 5214



**5214 Three-Way Turnout**  
Deviatoio triplo 5214



**5140 Curved Turnouts**  
Deviatoi curvi 5140





1914 - 1989  
SEIT 75 JAHREN  
märklin  
metall  
METALLBAUKASTEN  
VON MÄRKLIN

Hünderte  
von Modellen  
können mit  
**MÄRKLIN**  
BAUKASTEN  
hergestellt werden:  
KRANE  
BRÜCKEN  
KRAFTWAGEN  
FLUGZBÜGE  
MASCHINEN  
TÜRME  
SEILBAHNEN  
WINDMÜHLEN  
KARUSSELLS  
usw.



1075

Durch die genialaus-  
gedachten Motoren  
**MÄRKLIN** können  
alle die selbstgebau-  
ten Modelle in Be-  
trieb gesetzt werden  
UHRWERK-MOTOREN  
DAMPF-MOTOREN  
ELEKTRO-MOTOREN  
HEBE-MAGNETE

Die Kästen enthal-  
ten neben allen er-  
forderlichen Teilen  
ein mit zahlreichen  
Vorlagen ausge-  
stattetes Anlei-  
tungsbuch

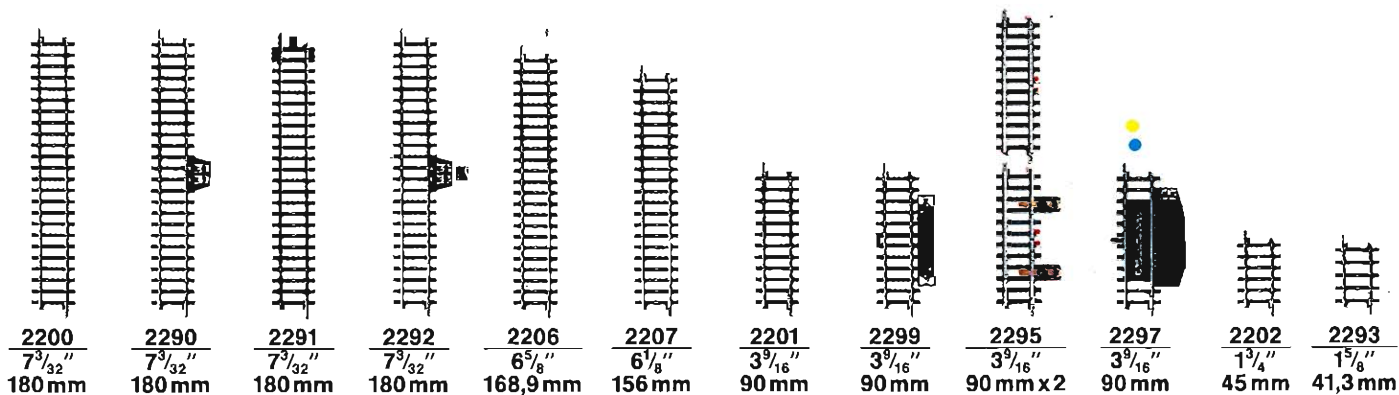
**MÄRKLIN**  
METALLBAUKASTEN

Gebr. Märklin & Cie., G. m. b. H., Göppingen (Württ.), Fabrik feiner Metallspielwaren.

The latest technology for do-it-yourself building.  
Tecnologia d'avanguardia per costruire da soli.

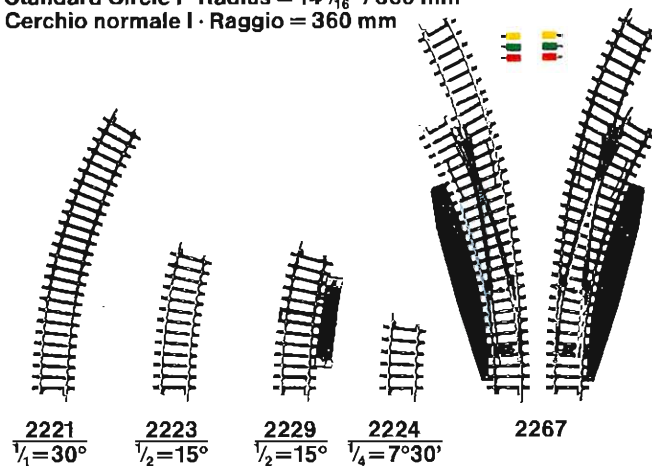
See your dealer.  
Chiedete al vostro rivenditore.



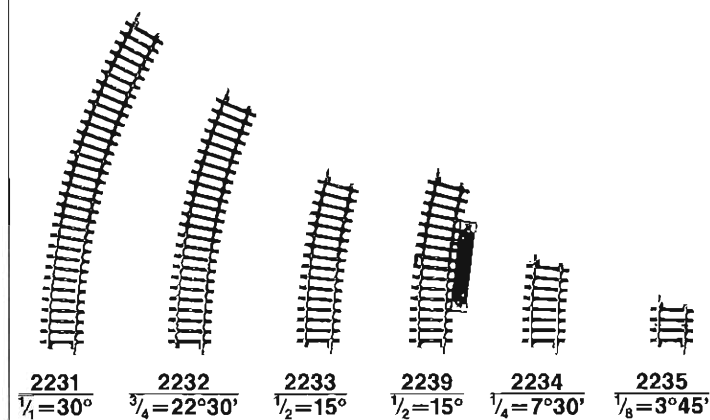


**K track** is  $1\frac{3}{16}$ " / 30 mm wide. With five track radii and prototypical solid rails, flex track and wide radius turnouts, it offers the experienced model railroader all conceivable possibilities. The lengths for straight track are given in inches/millimeters under the catalog number in the illustrations and are indicated by  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{3}{4}$ , etc. for curved. The relationship of the circles to each other, the uses for individual track sections, the tasks of the function tracks and the use of the wide radius turnouts are explained in the text and drawings on the following pages. The **2267 curved turnouts** with the 30° curve as the transition from the Standard Circle I to the Standard Circle II, the **2261 pair of turnouts**, the **2270 symmetrical three-way turnout** and the **2260 double slip switch** are equipped with electromagnetic double solenoids. The **2264 pair of turnouts** is suitable for purely manual operation. The **2271 wide radius turnouts** and **2275 double slip switch** are designed for manual operation, but can be equipped for remote control with the **7549 turnout mechanism** which can also be installed below the benchwork with the **7548 under-layout mounting kit**. The **2291 adapter track** provides trouble-free transitions to M track.

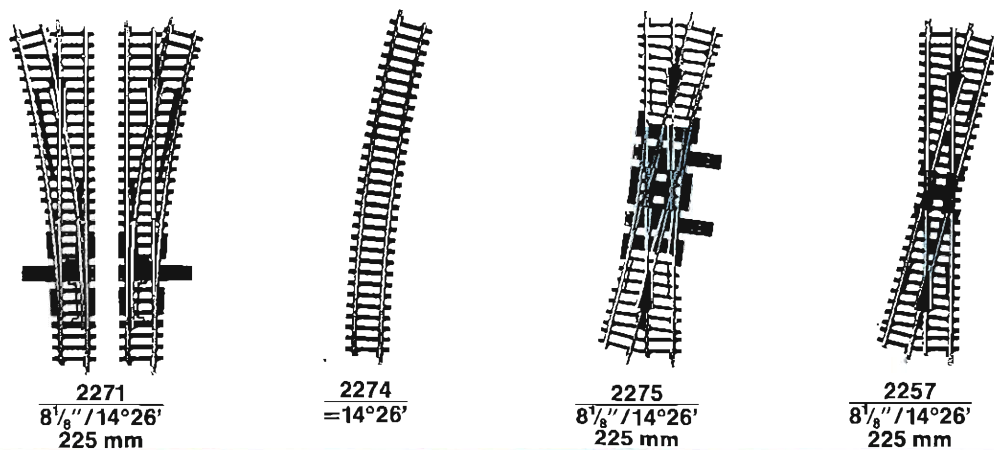
**Standard Circle I · Radius =  $14\frac{3}{16}$ " / 360 mm**  
**Cerchio normale I · Raggio = 360 mm**



**Standard Circle II · Radius =  $16\frac{3}{4}$ " / 424.6 mm**  
**Cerchio normale II · Raggio = 424,6 mm**

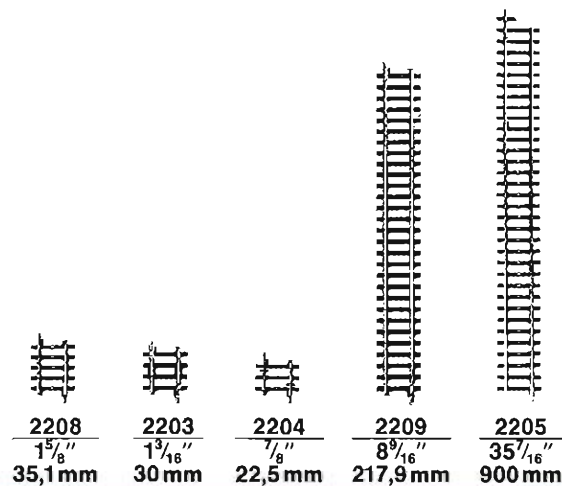


**Wide Radius Turnouts · Radius =  $35\frac{5}{8}$ " / 902.4 mm**  
**Deviatori lunghi · Raggio = 902,4 mm**



The desired current distribution at all points on the layout is assured with the **7595 rail joiners and track clips** for the **2205 flex track**, the **7500 ground terminal clip**, the **7504 center rail terminal clip** and the **7522 center rail insulator**. The **7555 switching contact set** and the **7556 locomotive/car magnet** enables a train in motion to activate a switching impulse anywhere on the layout.





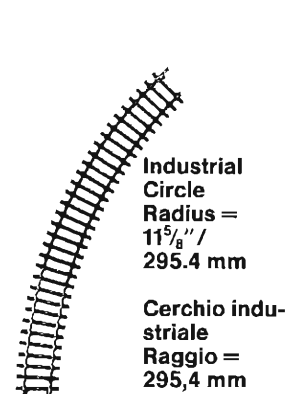
**2208**  
 $\frac{1^5}{8}''$   
 35,1 mm

**2203**  
 $\frac{1^3}{16}''$   
 30 mm

**2204**  
 $\frac{1}{8}''$   
 22,5 mm

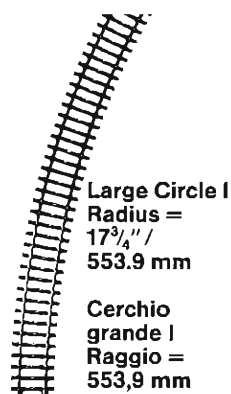
**2209**  
 $\frac{8^9}{16}''$   
 217,9 mm

**2205**  
 $\frac{35^7}{16}''$   
 900 mm



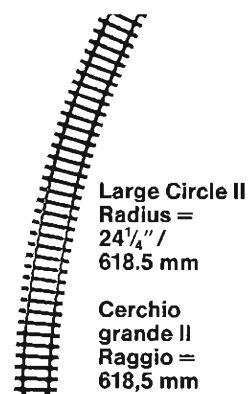
**Industrial Circle**  
 Radius =  
 $11^5 \frac{5}{8}''$  /  
 295.4 mm  
**Cerchio industriale**  
 Raggio =  
 295,4 mm

**2210**  
 $\frac{1}{4} = 45^\circ$



**Large Circle I**  
 Radius =  
 $17^3 \frac{3}{4}''$  /  
 553.9 mm  
**Cerchio grande I**  
 Raggio =  
 553,9 mm

**2241**  
 $\frac{1}{4} = 30^\circ$



**Large Circle II**  
 Radius =  
 $24^1 \frac{1}{4}''$  /  
 618.5 mm  
**Cerchio grande II**  
 Raggio =  
 618,5 mm

**2251**  
 $\frac{1}{4} = 30^\circ$



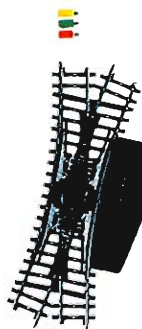
**2261**  
 $\frac{6^5}{8}'' / 22^\circ 30'$   
 168,9 mm



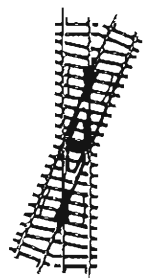
**2264**  
 $\frac{6^5}{8}'' / 22^\circ 30'$   
 168,9 mm



**2270**  
 $\frac{6^5}{8}'' / 22^\circ 30'$   
 168,9 mm



**2260**  
 $\frac{6^5}{8}'' / 22^\circ 30'$   
 168,9 mm



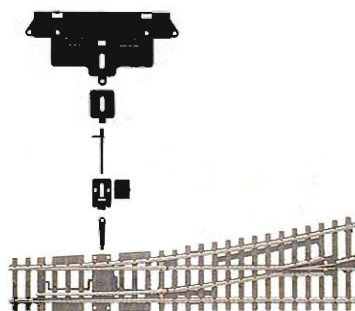
**2259**  
 $\frac{6^5}{8}'' / 22^\circ 30'$   
 168,9 mm



**2258**  
 $\frac{3^9}{16}'' / 45^\circ$   
 90 mm



7549



7548

**7391**  
 $1^1 \frac{1}{2}''$   
 38 mm



7500



7504



7522



**7599**  
 $1,4 \times 10 \text{ mm} \times 20$



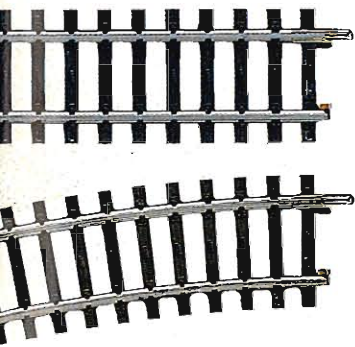
**I binari in materiale sintetico** sono larghi 30 mm. Con cinque raggi e realistiche rotaie a profilo pieno, sezioni di binario flessibile e deviatori lunghi, essi offrono al modellista evoluto ogni possibilità immaginabile. Nelle figure dei binari dritti la lunghezza è data in millimetri sotto il numero di catalogo, per le curve con  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{4}$  ecc. Le reciproche relazioni tra i cerchi, l'uso dei singoli binari, la funzione dei binari speciali e l'inserzione dei deviatori lunghi sono spiegate nei testi e nei disegni delle pagine seguenti. La **coppia di deviatori curvi 2267** con curva di  $30^\circ$  per transizione dal cerchio normale I al cerchio normale II, la **coppia di deviatori 2261**, il **deviatoio triplo simmetrico 2270** e il **deviatoio inglese doppio 2260** sono dotati di comandi elettromagnetici a doppia bobina. Per il solo uso manuale è adatta la **coppia di deviatori 2264**. I **deviatori lunghi 2271** e il **deviatoio inglese doppio 2275** sono fatti per l'uso manuale, ma si possono modificare per comando a distanza con l'**azionamento per deviatori 7549**, che si può applicare anche nascosto con il **corredo per montaggio sotto plancia 7548**. Il **binario di transizione 2291** assicura un sicuro raccordo col sistema dei binari M.

Con le **giunzioni di connessione e contatto 7595** per il binario flessibile 2205, il **morsetto di massa 7500**, il **morsetto per conduttore centrale 7504** e l'**isolatore per conduttore centrale 7522** in tutti i punti dell'impianto è assicurato il voluto flusso di corrente. Il **contatto di commutazione 7555** ed i **magneti per rotabili 7556** permettono di produrre un impulso di comando col treno in marcia in ogni punto dell'impianto.



**Feeder tracks** conduct current to/from the track. Each track circuit should have a **2292** track with a capacitor for radio/television interference. Only the **2290** feeder track without a capacitor can be used in the Digital system. A moving train can control solenoid accessories with **2299**, **2229** and **2239** circuit tracks. Activated by a

pickup shoe, the tracks cause various impulses in each direction. The **7555** switching contacts give the impulse when a locomotive/car with a **7556** magnet passes them. Track insulated with the **2295** contact track set receives current through each locomotive/car standing on it. It can be extended with curved and straight track.



### Straight Track

2200 ·  $\frac{1}{4}$  =  $\frac{7\frac{3}{32}}{180}$  mm

2201 ·  $\frac{1}{2}$  =  $\frac{3\frac{9}{16}}{90}$  mm

2202 ·  $\frac{1}{4}$  =  $\frac{1\frac{3}{4}}{45}$  mm

2203 ·  $\frac{1}{6}$  =  $\frac{1\frac{3}{16}}{30}$  mm

2204 ·  $\frac{1}{8}$  =  $\frac{1\frac{1}{8}}{22.5}$  mm

2205 ·  $5 \times \frac{1}{4}$  =  $\frac{35\frac{7}{16}}{900}$  mm · Flexible · Can be shortened

2206 ·  $\frac{6\frac{5}{8}}{168.9}$  mm

2207 ·  $\frac{6\frac{1}{2}}{156}$  mm

2208 ·  $\frac{1\frac{3}{8}}{35.1}$  mm

2209 ·  $\frac{8\frac{9}{16}}{217.9}$  mm

2293 ·  $\frac{1\frac{5}{8}}{41.3}$  mm

### Curved Track

Industrial Circle  
r  $11\frac{5}{8}$ "/295.4 mm

2210 ·  $\frac{1}{4}$  = 45°

Standard Circle I  
r  $14\frac{3}{16}$ "/360 mm

2221 ·  $\frac{1}{4}$  = 30°

2223 ·  $\frac{1}{2}$  = 15°

2224 ·  $\frac{1}{4}$  = 7°30'

Standard Circle II  
r  $16\frac{3}{4}$ "/424.6 mm

2231 ·  $\frac{1}{4}$  = 30°

2232 ·  $\frac{3}{4}$  = 22°30'

2233 ·  $\frac{1}{2}$  = 15°

2234 ·  $\frac{1}{4}$  = 7°30'

2235 ·  $\frac{1}{8}$  = 3°45'

Large Circle I  
r  $17\frac{3}{4}$ "/553.9 mm

2241 ·  $\frac{1}{4}$  = 30°

Large Circle II  
r  $24\frac{1}{4}$ "/618.5 mm

2251 ·  $\frac{1}{4}$  = 30°

### Straight Function Tracks

2291 Adapter Track from K to M Track ·  $7\frac{3}{32}$ "/180 mm

2290 Feeder Track ·  $7\frac{3}{32}$ "/180 mm · Also for Märklin Digital

2292 Feeder Track ·  $7\frac{3}{32}$ "/180 mm · Will not interfere with radio/television reception

2295 Contact Track Set ·  $3\frac{9}{16}$ "/90 mm x 2 · With insulated section of rail for track detection feedback when a train passes over · Extend the contact area with straight and curved track

2297 Uncoupler Track ·  $3\frac{9}{16}$ "/90 mm

2299 Circuit Track ·  $3\frac{9}{16}$ "/90 mm

### Curved Function Tracks

2229 Circuit Track ·  $\frac{1}{2}$  = 15° · r  $14\frac{3}{16}$ "/360 mm

2239 Circuit Track ·  $\frac{1}{2}$  = 15° · r  $16\frac{3}{4}$ "/424.6 mm

7391 Track Bumper ·  $1\frac{1}{2}$ "/38 mm · Clips onto rails

7555 Switching Contact · Reed contacts for installation in track

7556 Locomotive/Car Magnet · 6 magnets for actuating the 7555 switching contacts

### The Five Track Radii

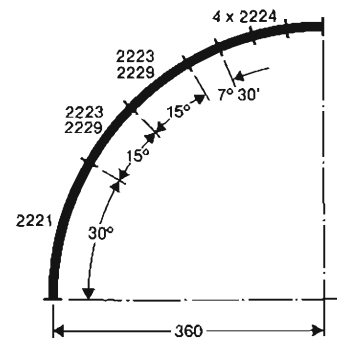
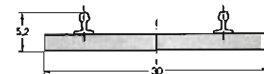
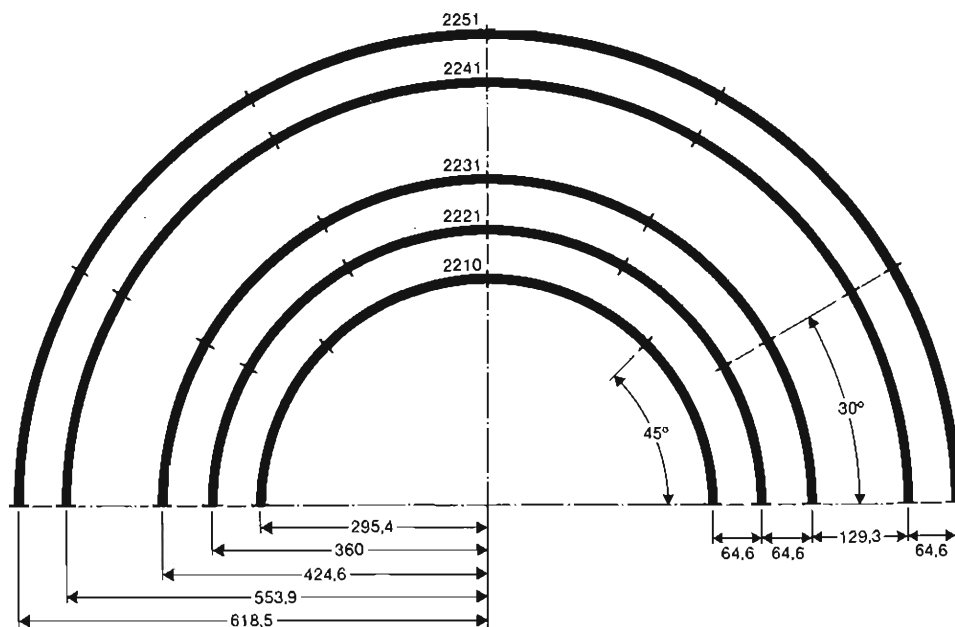
All track sections for the Standard Circle I (2221) have a **2** for the **second digit** in the catalog number (2221, 2223, 2224).

All track sections for the Standard Circle II (2231) have a **3** for the **second digit** in the catalog number (2231, 2232, 2233, 2234, 2235).

### I cinque raggi di curvatura

Tutti i binari del cerchio normale I (2221) hanno numero di catalogo con **cifra delle decine 2** (2221, 2223, 2224).

Tutti i binari del cerchio normale II (2231) hanno numero di catalogo con **cifra delle decine 3** (2231, 2232, 2233, 2234, 2235).





### Binari diritti

2200 ·  $\frac{1}{4}$  = 180 mm

2201 ·  $\frac{1}{2}$  = 90 mm

2202 ·  $\frac{1}{4}$  = 45 mm

2203 ·  $\frac{1}{6}$  = 30 mm

2204 ·  $\frac{1}{8}$  = 22,5 mm

2205 ·  $5 \times \frac{1}{4}$  = 900 mm ·  
Inserimento flessibile · Si può accorciare

2206 · 168,9 mm

2207 · 156 mm

2208 · 35,1 mm

2209 · 217,9 mm

2293 · 41,3 mm

### Binari curvi

**Cerchio industriale**  
r 295,4 mm

2210 ·  $\frac{1}{4}$  = 45°

**Cerchio normale I**  
r 360 mm

2221 ·  $\frac{1}{4}$  = 30°

2223 ·  $\frac{1}{2}$  = 15°

2224 ·  $\frac{1}{4}$  = 7°30'

**Cerchio normale II**  
r 424,6 mm

2231 ·  $\frac{1}{4}$  = 30°

2232 ·  $\frac{3}{4}$  = 22°30'

2233 ·  $\frac{1}{2}$  = 15°

2234 ·  $\frac{1}{4}$  = 7°30'

2235 ·  $\frac{1}{8}$  = 3°45'

**Cerchio grande I**  
r 553,9 mm

2241 ·  $\frac{1}{4}$  = 30°

**Cerchio grande II**  
r 618,5 mm

2251 ·  $\frac{1}{4}$  = 30°

### Binari diritti speciali

2291 **Binario di raccordo da binari K a M** · 180 mm

2290 **Binario di alimento** · 180 mm · Anche per Digital

2292 **Binario di alimento** · 180 mm · Con antidisturbi

2295 **Confezione binari di contatto** · 90 mm x 2 · Con sezione di rotaie isolata per avviso di binario occupato dal treno · Prolungamento della tratta con binari diritti e curvi

2297 **Binario di sgancio** · 90 mm

2299 **Binario di commutazione** · 90 mm

### Binari curvi speciali

2229 **Binario di commutazione** ·  $\frac{1}{2}$  = 15° · r 360 mm

2239 **Binario di commutazione** ·  $\frac{1}{2}$  = 15° · r 424,6 mm

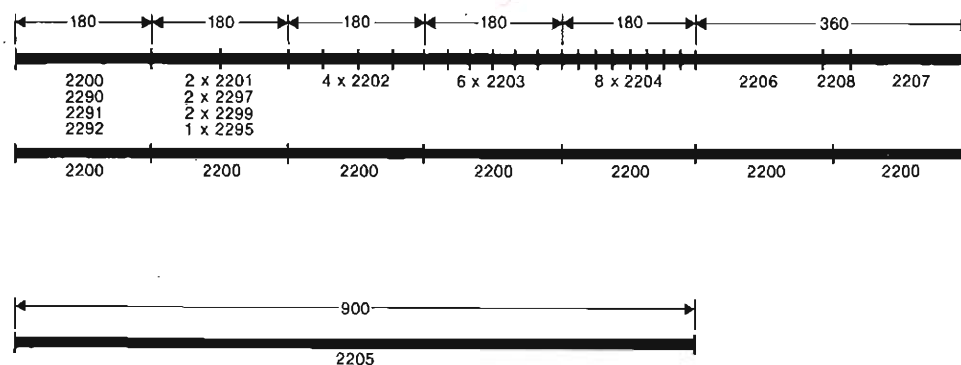
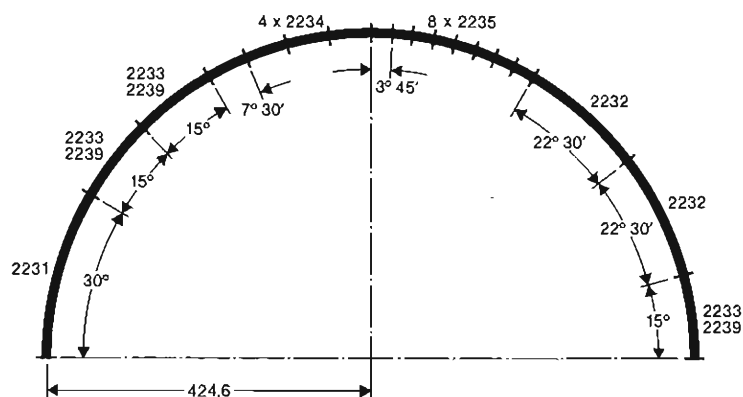
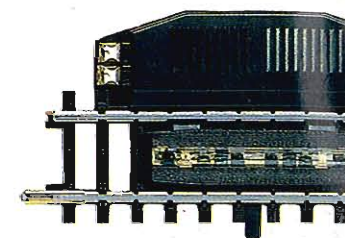
7391 **Paraurti** · 38 mm · Inserzione a scatto

7555 **Contatto di commutazione** · Contatto Reed da inserire sul binario

7556 **Magneti per rotabili** · 6 magneti di commutazione per azionare i contatti di commutazione 7555

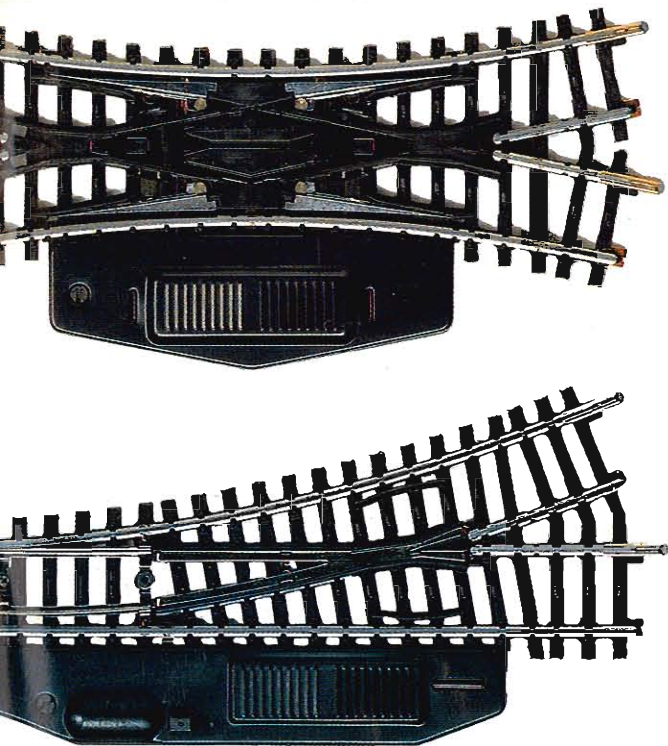
I **binari di alimento** servono per andata e ritorno di corrente. Contro disturbi radio ogni circuito deve avere un binario **2292** con condensatore antidisturbi. Nel sistema Digital si deve usare solo il binario di alimento **2290** senza condensatore. Coi **binari di comando 2299, 2229 e 2239** il treno in marcia comanda articoli elettromagnetici.

Tramite il pattino, i binari possono emettere impulsi diversi in ogni senso di marcia. I **contatti di comando 7555** danno un impulso quando vi passa un rotabile con **magnete 7556**. Una tratta isolata col **gruppo di binari di contatto 2295** riceve corrente dal veicolo che vi sta sopra. Si può prolungare con binari diritti e curvi.

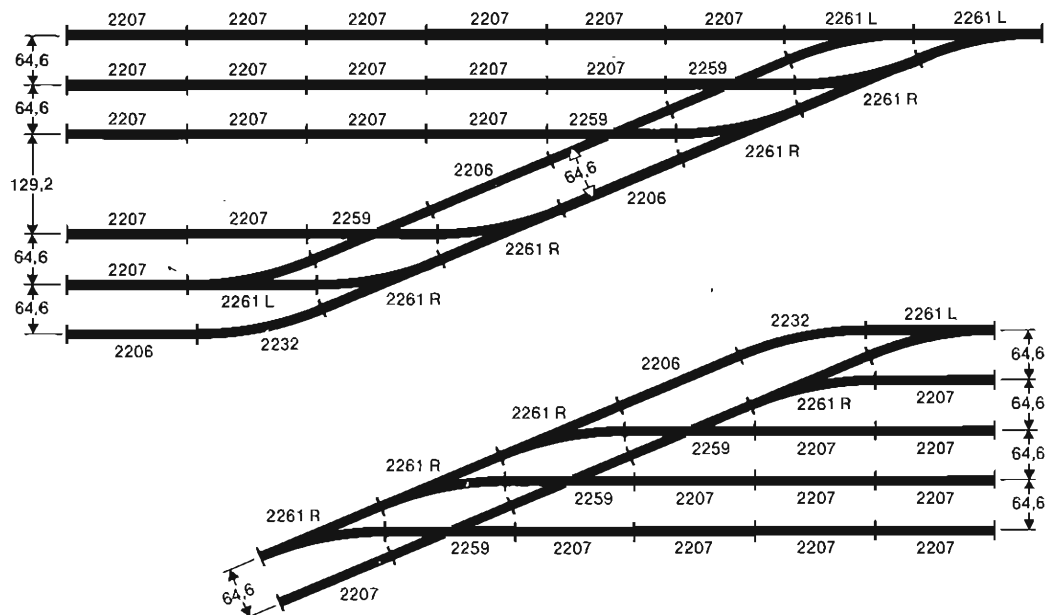


A Comparison of K Track Lengths  
La gamma di lunghezze dei binari K

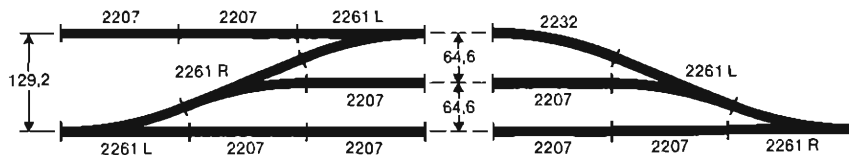
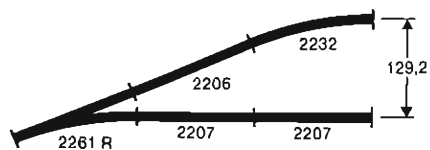
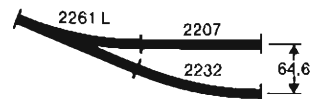
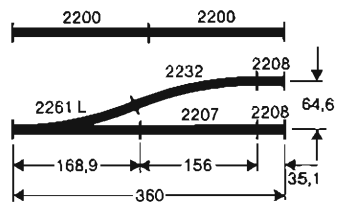
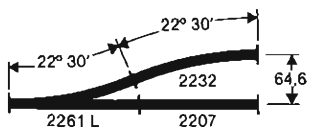




**Example: Ladder Tracks**  
**Esempio di impiego: fasci di binari**



**Turnouts for Standard Circle II**  
**Deviatoi per cerchio normale II**





### Standard Circle II · Radius $16\frac{3}{4}''/424.6$ mm

- 2261 Pair of Electric Turnouts** ·  $6\frac{5}{8}''/168.9$  mm ·  $22^\circ30'$  · Radius of the branch  $16\frac{3}{4}''/424.6$  mm
- 2264 Pair of Manual Turnouts** ·  $6\frac{5}{8}''/168.9$  mm ·  $22^\circ30'$  · Radius of the branch  $16\frac{3}{4}''/424.6$  mm
- 2260 Double Slip Switch** ·  $6\frac{5}{8}''/168.9$  mm ·  $22^\circ30'$  · Radius of the branch  $16\frac{3}{4}''/424.6$  mm
- 2259 Crossing** ·  $6\frac{5}{8}''/168.9$  mm ·  $22^\circ30'$
- 2258 Crossing** ·  $3\frac{9}{16}''/90$  mm ·  $45^\circ$

### Adjustment Track Sections

- 2206 Straight Track** ·  $6\frac{5}{8}''/168.9$  mm · Same length as 2261 turnout
- 2207 Straight Track** ·  $6\frac{1}{8}''/156$  mm · For adjusting length on "S" curves with 2261 (2264) turnout and 2260 (2259) double slip switch
- 2208 Straight Track** ·  $1\frac{3}{8}''/35.1$  mm · For adjusting length on "S" curves with 2261 (2264) turnout and 2260 (2259) double slip switch
- 2232 Curved Track** ·  $\frac{3}{4}'' = 22^\circ30'$  · Radius  $16\frac{3}{4}''/424.6$  mm · For adjusting length on "S" curves with 2261 (2264) turnout and 2260 (2259) double slip switch for a parallel track spacing of  $2\frac{17}{32}''/64.6$  mm

### Cerchio normale II · Raggio 424,6 mm

- 2261 Coppia di deviatori elettromagnetici** · 168,9 mm ·  $22^\circ30'$  · Raggio della curva 424,6 mm
- 2264 Coppia di deviatori manuali** · 168,9 mm ·  $22^\circ30'$  · Raggio della curva 424,6 mm
- 2260 Deviatoio inglese doppio** · 168,9 mm ·  $22^\circ30'$  · Raggio della curva 424,6 mm
- 2259 Intersezione** · 168,9 mm ·  $22^\circ30'$
- 2258 Intersezione** · 90 mm ·  $45^\circ$

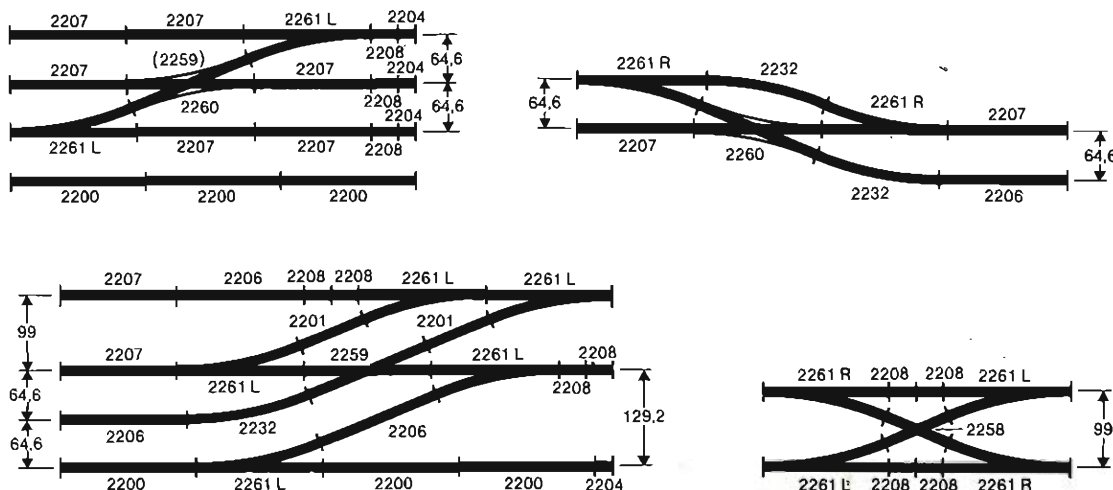
### Elementi di compensazione

- 2206 Binario diritto** · 168,9 mm · Corrisponde alla lunghezza dei deviatori 2261
- 2207 Binario diritto** · 156 mm · Ad es. per compensare la lunghezza delle controcurve del deviatoio 2261 (2264) e del deviatoio inglese doppio 2260 (2259)
- 2208 Binario diritto** · 35,1 mm · Ad es. per compensare la lunghezza delle controcurve del deviatoio 2261 (2264) e del deviatoio inglese doppio 2260 (2259)
- 2232 Binario curvo** ·  $\frac{3}{4}'' = 22^\circ30'$  · Raggio 424,6 mm · Ad es. per compensare la lunghezza delle controcurve del deviatoio 2261 (2264) e del deviatoio inglese doppio 2260 (2259) per un interbinario di 64,6 mm

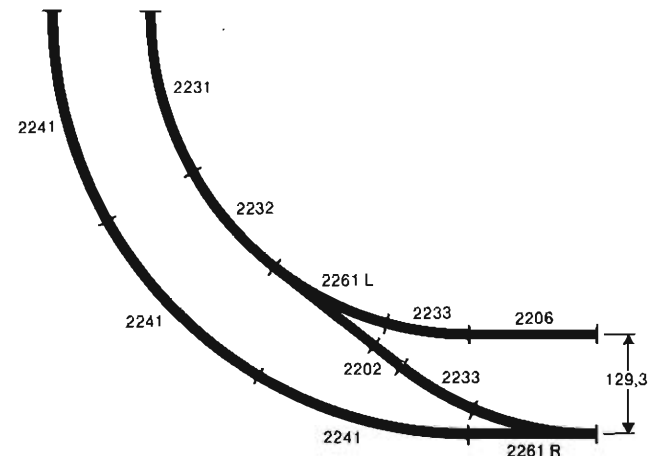
The turnouts and crossings are designed for a parallel track spacing of  $2\frac{17}{32}''/64.6$  mm. The turnouts can be installed straight or diagonally without affecting the track spacing or length. Thanks to sprung points, they can be "forced open". The electric turnouts and double slip switch can be operated with the **7072 control box, circuit tracks** or the **7555 switching contact**.

I deviatori e le intersezioni sono fatti per interbinario di 64,6 mm. I deviatori si possono installare dritti o in diagonale senza variare l'interbinario o la lunghezza della tratta. Grazie agli aghi molleggiati, essi sono tallonabili. I deviatori adatti al telecomando vengono azionati dal **quadro di comando 7072**, da **binari di comando** o dal **contatto di commutazione 7555**.

### Crossings for Standard Circle II Intersezioni per cerchio normale II



### Transition to Large Circle I Transizione al cerchio grande I





The usable area on straight portions of track increases by using the **2267 curved turnouts** for branches started on curves. The 30° angle enables installation in existing parallel curves without adjustment sections. The **2270 three-way turnout** combines a left and right turnout in the space of a 2261 turnout. The hand levers can be mounted on the left or right on the wide radius turnouts and crossings with their angle of 14°26' and parallel track spacing starting at 2 1/4" / 57 mm. They can be replaced by the **7549 turnout mechanism**. The **2271 turnout** has a moveable frog and offers a consistently gap-free path. The independent points on the **2275 double slip switch** allow four different routes to be set. The **7549 turnout mechanism** with automatic momentary contact enables simple track feedback detection. It can be mounted below the baseboard with the **7548 under-layout mounting kit**.

**2271 Pair of Manual Turnouts** · 8 1/8" / 225 mm · 14°26' · Radius of the branch 35 5/8" / 902.4 mm

**2275 Manual Double Slip Switch** · 8 1/8" / 225 mm · 14°26' · Radius of the branch 35 5/8" / 902.4 mm

**2257 Crossing** · 8 1/8" / 225 mm · 14°26'

#### Adjustment Track Sections

**2202 Straight Track** · 1 3/4" / 45 mm · For adjusting length on "S" curves with 2271 turnout and 2275 (2257) double slip switch

**2203 Straight Track** · 1 5/16" / 30 mm · For adjusting length of parallel track spacing of 2 7/32" / 64.6 mm

**2204 Straight Track** · 7/8" / 22.5 mm · For adjusting length when installing 2271 turnout and 2275 (2257) double slip switch

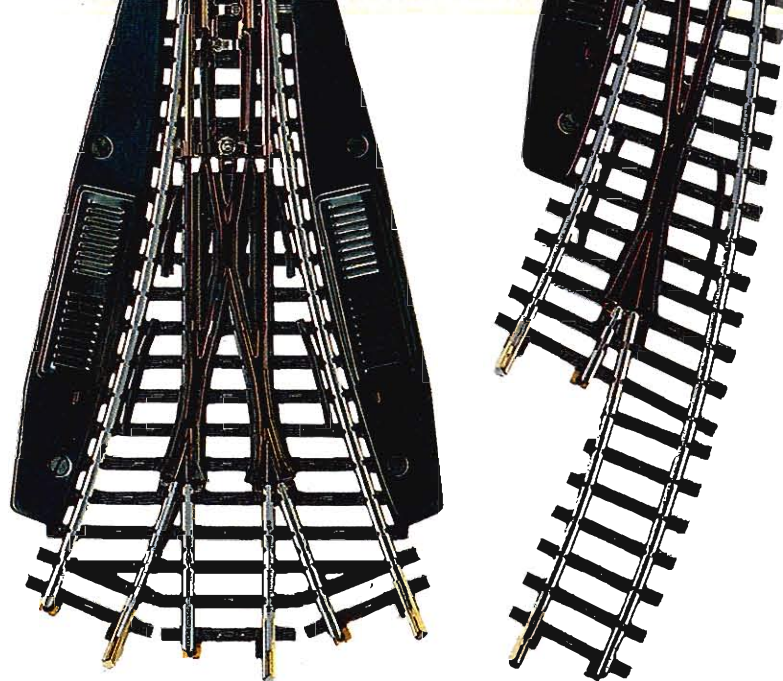
**2209 Straight Track** · 8 9/16" / 217.9 mm · For adjusting length when installing 2271 turnout diagonally

**2293 Straight Track** · 1 5/8" / 41.3 mm · For adjusting length on "S" curves with the 2275 (2257) double slip switch

**2274 Curved Track** · 14°26' · Radius 35 5/8" / 902.4 mm · Complementary curve for 2271 turnout for parallel spacing of 2 1/4" / 57 mm

**7548 Under-Layout Mounting Kit** for 7549 turnout mechanism

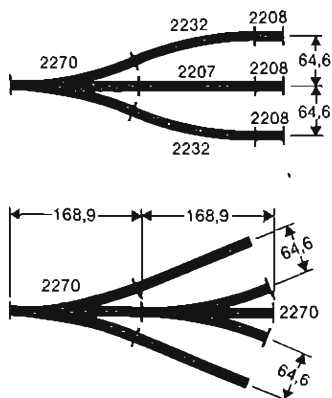
**7549 Electric Turnout Mechanism** · For 2271 turnouts and 2275 double slip switch



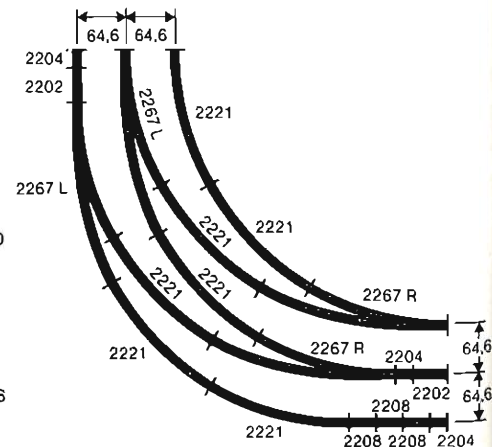
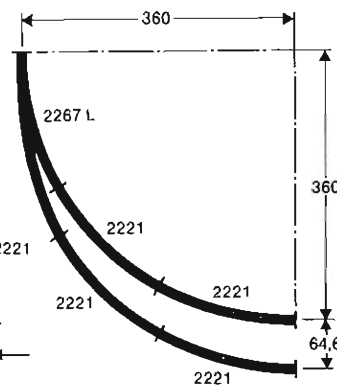
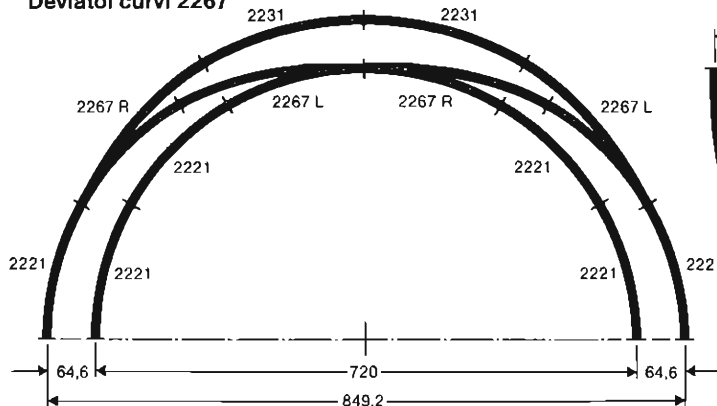
**2267 Pair of Curved Electric Turnouts** · Inner and outer curves 30° · Radius 14 3/16" / 360 mm with parallel spacing of 2 7/32" / 64.6 mm · Inner curve same as 2221

**2270 Symmetrical Three-Way Turnout** · 6 5/8" / 168.9 mm · 2 x 22°30' · Radius of the branches 16 3/4" / 424.6 mm

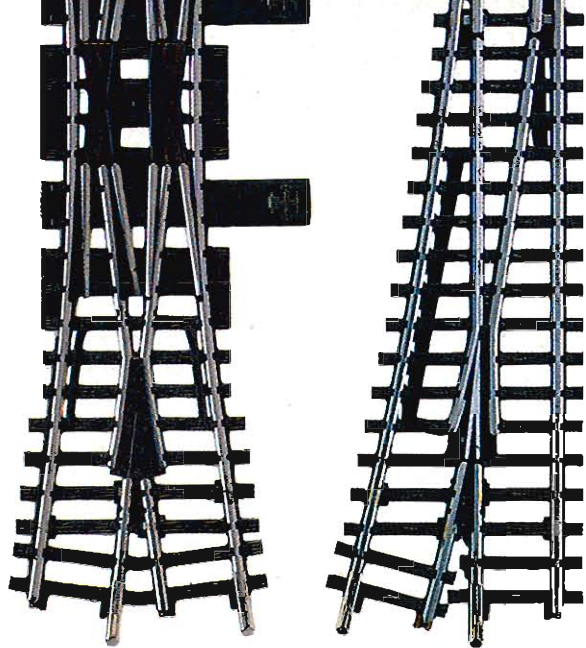
**2270 Three-Way Turnout**  
Deviatoio a tre vie 2270



**2267 Curved Turnouts**  
Deviatoi curvi 2267







**2271 Coppia di deviatori per uso manuale** · 225 mm · 14°26' · Raggio della curva 902,4 mm

**2275 Deviatoio inglese doppio per uso manuale** · 225 mm · 14°26' · Raggio della curva 902,4 mm

**2257 Intersezione** · 225 mm · 14°26'

#### Elementi di compensazione

**2202 Binario diritto** · 45 mm · Ad es. per compensare le controcurve del deviatoio 2271 e del deviatoio inglese doppio 2275 (2257)

**2203 Binario diritto** · 30 mm · Ad es. per compensare la lunghezza con interbinario di 64,6 mm

**2204 Binario diritto** · 22,5 mm · Ad es. per compensare l'inserimento del deviatoio 2271 e del deviatoio inglese doppio 2275 (2257)

**2209 Binario diritto** · 217,9 mm · Ad es. per compensare il deviatoio 2271 inserito in diagonale

**2293 Binario diritto** · 41,3 mm · Ad es. per compensare la lunghezza delle controcurve del deviatoio inglese doppio 2275 (2257)

**2274 Binario curvo** · 14°26' · Raggio 902,4 mm · Controcurva del deviatoio 2271 per un interbinario di 57 mm

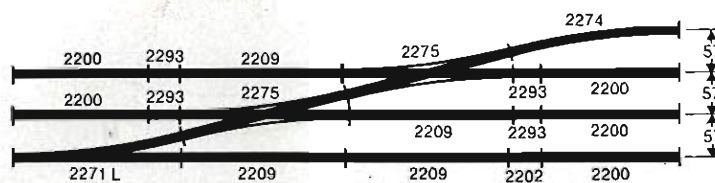
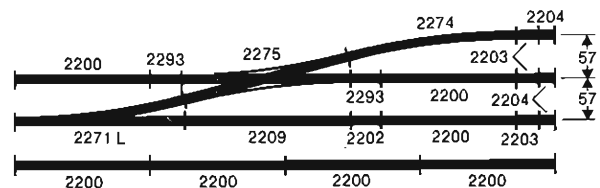
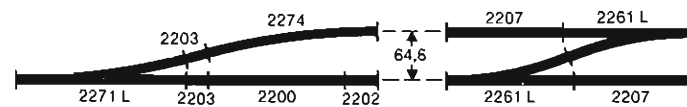
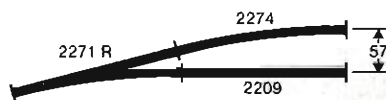
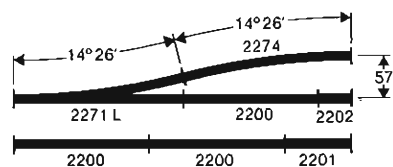
**2267 Coppia di deviatori elettromagnetici curvi** · Curvatura interna ed esterna 30° · Raggio 360 mm con distanza tra cerchi paralleli di 64,6 mm · Lunghezza e curvatura del ramo interno come 2221

**2270 Deviatoio triplo simmetrico** · 168,9 mm · 2 x 22°30' · Raggio della diramazione 424,6 mm

Coi **deviatori curvi 2267** per diramazioni in curva aumenta la lunghezza utile in rettilineo. L'angolo di 30° permette inserzione senza elementi di compensazione nei cerchi paralleli esistenti. Il **deviatoio a tre vie 2270** unisce diramazione destra e sinistra nello spazio di un deviatoio semplice 2261. Col deviatori lunghi e il deviatoio inglese doppio da 14°26' e un interbinario di almeno 57 mm le leve per comando manuale si possono inserire a destra o a sinistra. Si possono sostituire coi **comandi elettromagnetici da deviatori 7549**. Il **deviatoio 2271** con cuore mobile offre un percorso senza alcuna interruzione. Il **deviatoio inglese doppio 2275** grazie agli aghi mobili indipendenti consente quattro diversi percorsi contemporanei. Il **comando per deviatori 7549** con interruttore di fine corsa automatico permette una semplice segnalazione di ritorno. Col **corredo per montaggio sotto plancia 7548** si può montare nascosto.

**7548 Corredo montaggio sotto plancia per comando 7549**

**7549 Comando elettromagnetico per deviatori** · Adatto ai deviatori 2271 e al deviatoio inglese doppio 2275



#### 2271 Wide Radius Turnouts · Deviatori lunghi 2271

#### 2275 Wide Radius Double Slip Switch or 2257 Crossing

Deviatoio inglese doppio lungo 2275 oppure intersezione 2257



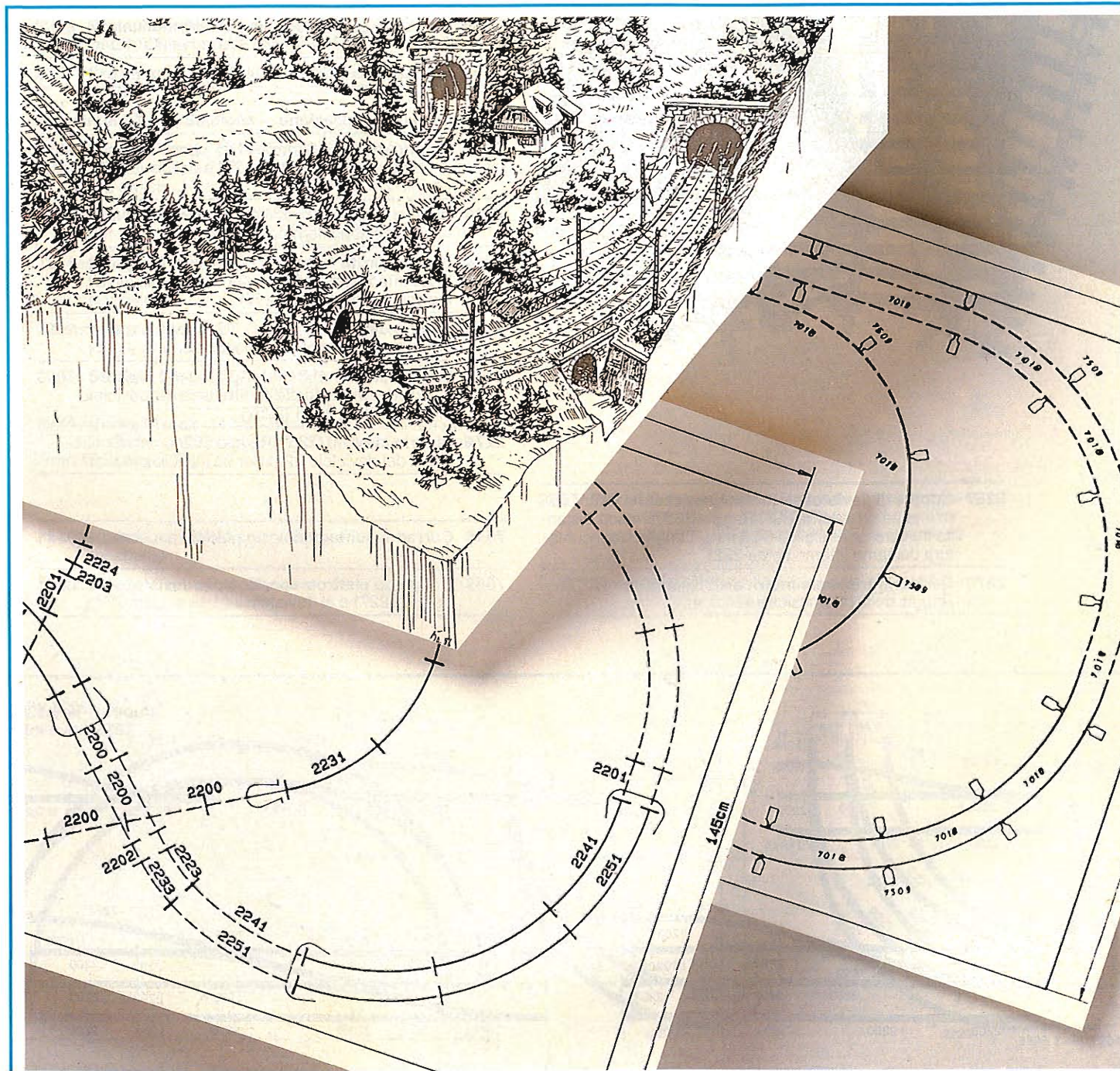
## Layouts from Z to 1. We plan them. You build them. Impianti da Z ad 1. Noi progettiamo. Voi costruite.

Save yourself time-consuming layout planning. Our computer-enhanced layout planning system can design a layout specially tailored to your individual ideas and space. In addition, we will also draft the plans for catenary according to your ideas. Also, our model railroad experts can do perspective drawings for the scenery on your layout. We will plan your individual Märklin layout step by step with a firm price quote in square meters (square feet in the USA). We will be happy to send you extensive information on this planning service.

**Märklin Service.**  
See your dealer for details.

Risparmiatevi costosi lavori di progetto. Infatti il nostro sistema di disegno dei tracciati assistito da computer consente un tracciamento degli impianti Märklin proprio su misura delle vostre idee personali. Inoltre possiamo disegnare anche gli schemi delle linee aeree secondo la vostra immaginazione. Oltre a ciò i nostri esperti di modellismo ferroviario tracciano disegni prospettici per la modellazione del paesaggio del vostro plastico. Progettiamo passo per passo il vostro personale impianto Märklin a prezzi fissi per metro quadrato. Saremo lieti di inviarvi dettagliate informazioni sulla progettazione.

**Assistenza Märklin.**  
Chiedete al vostro fornitore specialista.





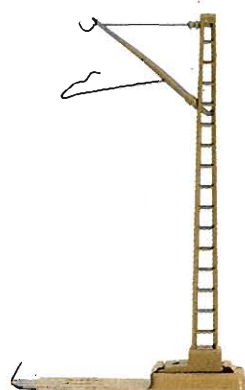


**Catenary**  
**Linea aerea**

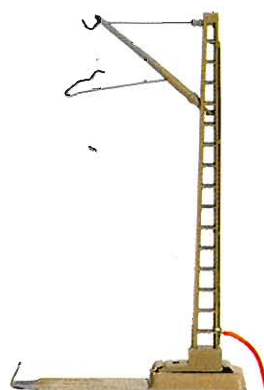


## Catenary for 5100/5200 M Track Linea aerea per binari in metallo 5100/5200

Depending on whether catenary is installed over K or M track, it must be hung on masts of two different heights due to the different heights of the roadbed. The catenary wires remain the same, however. The **0211 catenary stencil** is a good aid when planning. Usually there is a difference in the use of line masts and the taller **7021 tower masts**. While the first carries catenary on open lines, two each tower masts carry a **7016** or **7017 cross span** over yard/station tracks with catenary hung on the span. The track area can be lit with the **7046 tower mast with arc lamp** or with the **7283 reproduction of a fluorescent light**. On layout areas with more than six parallel tracks, three tower masts can carry two cross spans. On a line the **7022 insulated contact wire section** provides insulation for areas of track before signals with train control functions or to separate power circuits. This section along with the **7014** and **7015 contact wire sections** in conjunction with the **7023 adjustment section** can be used for odd lengths of track that may result from the use of adjustment track sections. The **7013 turnout catenary wire section** reduces the number of wire sections on a mast over turnouts or crossings. The **7003 catenary feeder wire** provides for connections to signals where tower masts are used. Also used with this is the **7006 contact wire insulator** which insulates power circuits, parallel tracks and any partial lines which should receive current only when the signal is in the "go" setting. If reliable catenary connections are not possible with the push-in connections, the **7004 fastening kit** with bolts, washers and nuts can help. The **7005 catenary set for M track** and **7505 set for K track** for train control with signals consists of 2 each feeder masts (7012 for M, 7512 for K track), two 7022 insulator sections and two 7014 contact wire sections.



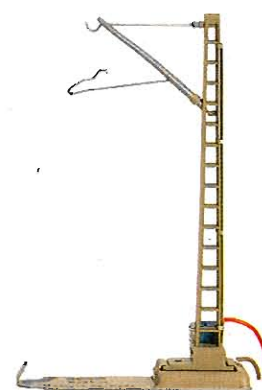
7009  
4" / 100 mm



7010  
4" / 100 mm

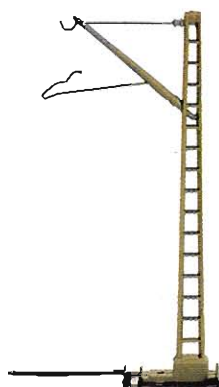


7012  
4" / 100 mm

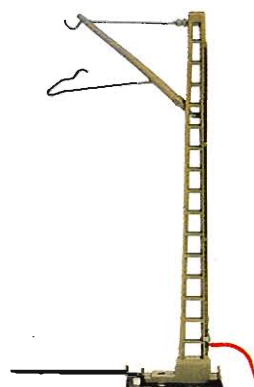


7201  
4" / 100 mm

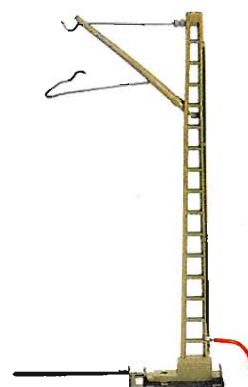
## Catenary for 2200 K Track Linea aerea per binari in materiale sintetico 2200



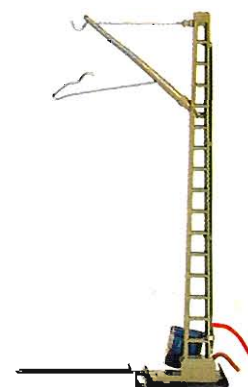
7509  
3<sup>7</sup>/<sub>8</sub>" / 97 mm



7510  
3<sup>7</sup>/<sub>8</sub>" / 97 mm

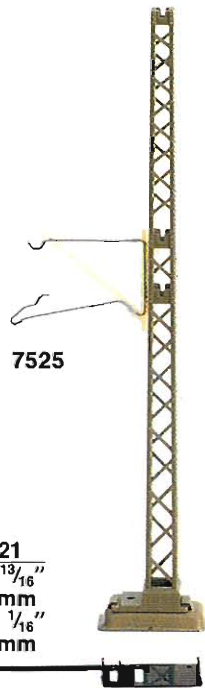


7512  
3<sup>7</sup>/<sub>8</sub>" / 97 mm



7501  
3<sup>7</sup>/<sub>8</sub>" / 97 mm

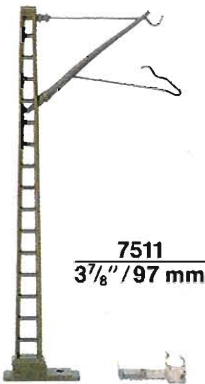




7525

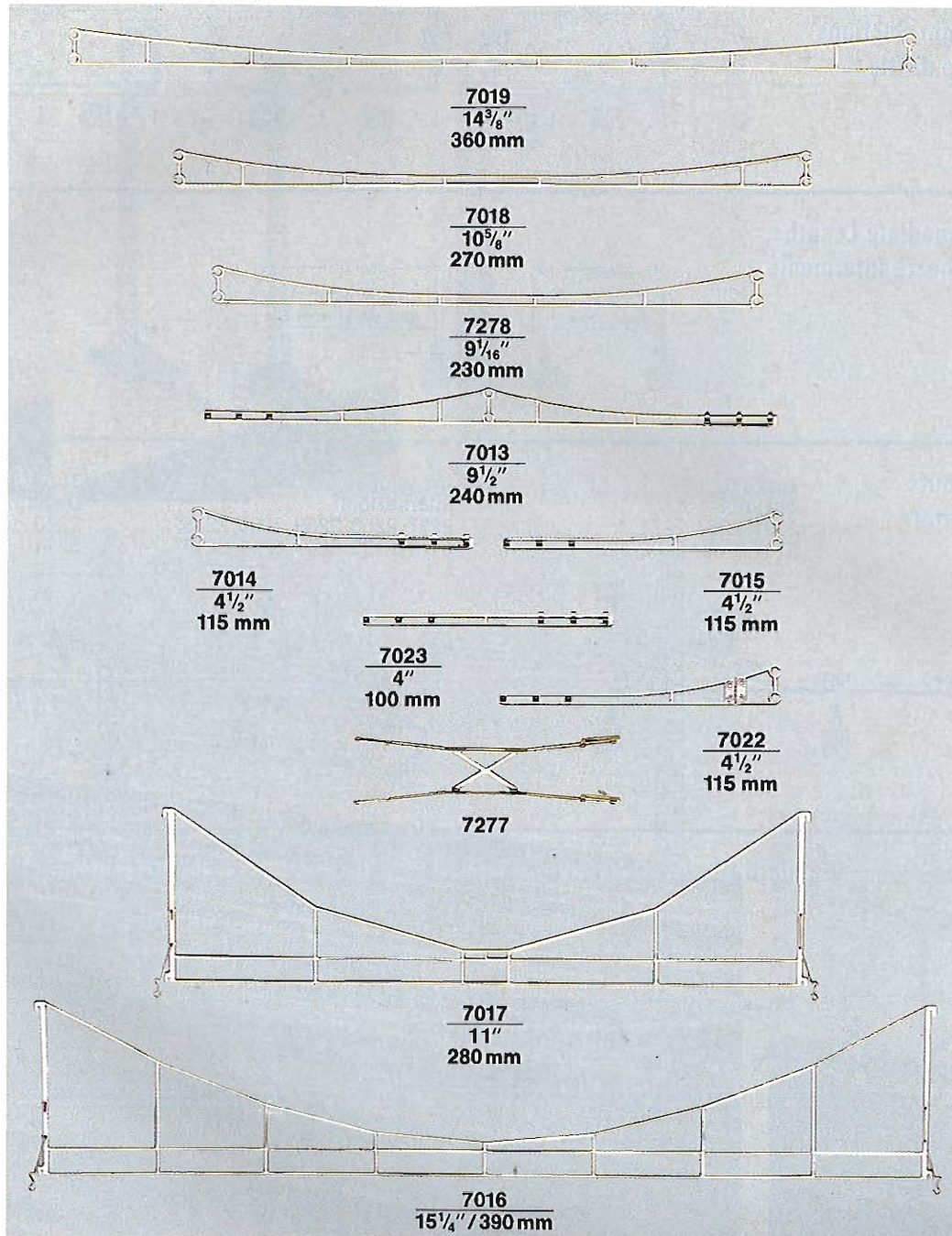
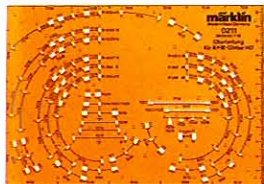
7021

M = 6<sup>13</sup>/<sub>16</sub>"  
157 mm  
K = 6<sup>1</sup>/<sub>16</sub>"  
154 mm



7511  
3<sup>7</sup>/<sub>8</sub>" / 97 mm

0211

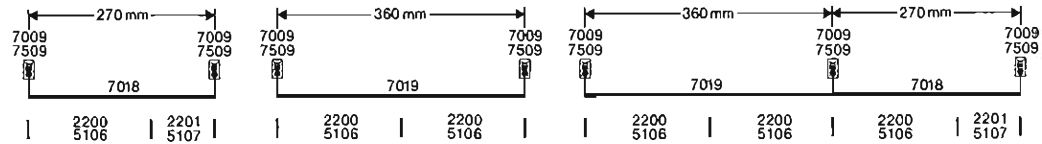


A seconda che la linea aerea si debba installare su binari K oppure M, va agganciata a pali differenti, per la diversa altezza della massicciata. I fili di contatto però restano invariati. Nel progetto dà un aiuto sicuro la **dima per disegno di linee aeree 0211**. In genere si distingue tra i pali di linea e i più alti **pali a torre 7021**. Mentre i primi portano il filo di contatto in piena linea, sui binari di stazione i pali a torre reggono a coppie una **sospensione trasversale 7016 o 7017**, a cui a sua volta si appende il filo di contatto. Per illuminare il piazzale di binari servono i **pali a torre con lampione 7046** oppure con riproduzione di un **tubo al neon 7283**. Nelle parti di impianto con più di sei binari paralleli tre pali a torre possono reggere due sospensioni trasversali. Sulla linea **gli elementi di sezionamento 7022** servono per isolare le sezioni precedenti i segnali che influenzano i treni o nei sezionamenti dei circuiti. Con essi e colle **sezioni di catenaria 7014 e 7015**, assieme all'**elemento di compensazione 7023** si possono compensare svariate lunghezze di binario, che si presentano coll'uso dei binari di compensazione. La **sezione per deviatori 7013** riduce il numero di elementi di linea aerea su un solo palo, sopra deviatori e intersezioni. Il **cavo di alimento per linea aerea 7003** serve a collegare segnali ove si usano pali a torre. A ciò serve anche l'**isolatore per catenaria 7006**, che isola circuiti, binari paralleli e quelle sezioni di linea che devono ricevere corrente solo col segnale disposto a via libera. Qualora non sia possibile un sicuro collegamento della catenaria con il solo incastro reciproco, aiuta la **confezione di fissaggio 7004**, con vite, dado e rondella. Le **confezioni di linea aerea 7005 per binari M- e 7505 per K-** per influire sui treni coi segnali comprendono ciascuna due pali di alimentazione (7012 per binari M-, 7512 per K-), due sezioni di isolamento 7022 e due sezioni di catenaria 7014.

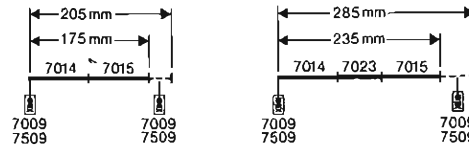


### Straight Sections Tratte diritte

The material needed for a layout can best be determined from the track plan. The sketches on these pages give an idea of this. The construction should begin with the **7013 turnout catenary wire** or the **7277 crossing section**. From this you can determine the position of the adjacent masts. Areas between points of intersection are spanned by **7018**, **7019** or **7278 standard catenary sections**. The necessary catenary length between the last line mast and the next point of intersection can be matched exactly with the **7014**, **7015** and **7023 catenary sections**. The line masts are simply clipped to the roadbed, the **7511 bridge mast** to the bridges or approach ramps. The wires are hung in the sprung supports on the masts. Areas with several tracks are spanned with **7021 tower masts** and the **7017 cross span** for four tracks and the **7016** for up to six tracks. The **7525 cantilever support arm** can be attached to the tower mast for a single track outside of the cross span area. The parallel catenary wire sections are hung on the cross span with the **7006 catenary wire insulator** which separates them from each other electrically. The line is ready for catenary operation with the power supplied through feeder masts or the **7003 feeder wire**.

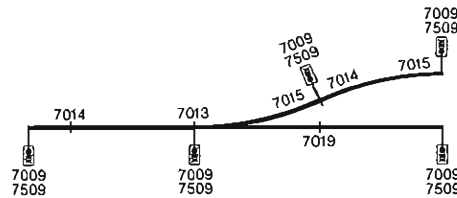


### Intermediate Lengths Lunghezze intermedie



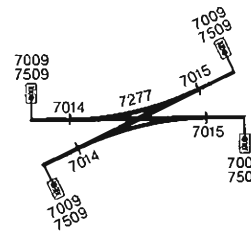
### Turnouts Deviatoi

**Turnouts  
Deviatoi**  
2261, 2264, 2271  
5137, 5140, 5202, 5221



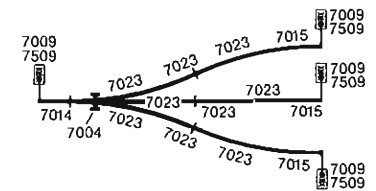
### Crossings Intersezioni

2257, 2258, 2259, 2260, 2275  
5114, 5128, 5207, 5211, 5215

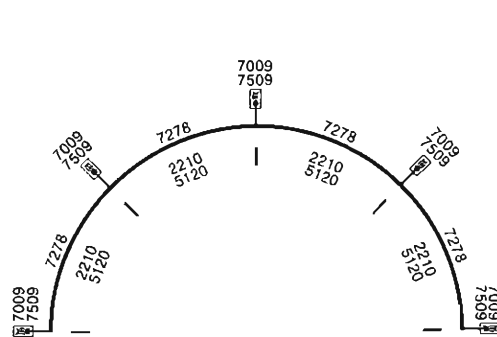


### Three-Way-Turnouts Deviatoi tripli

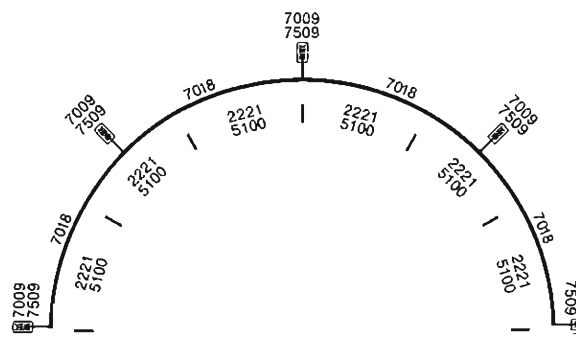
2270  
5214



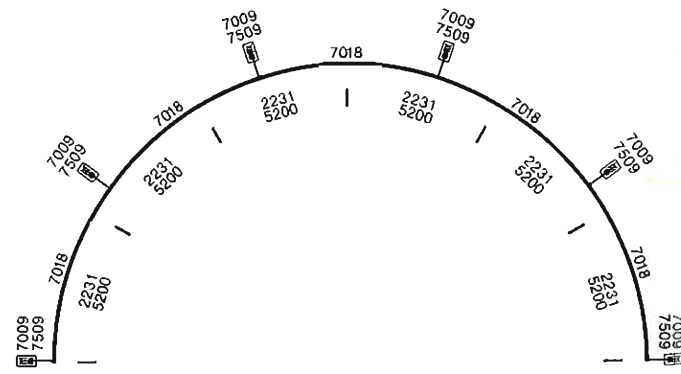
### Industrial Radius · Cerchio industriale



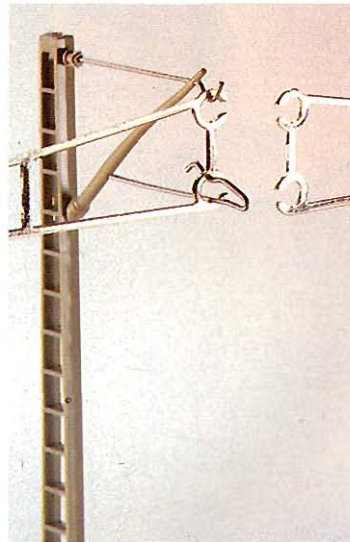
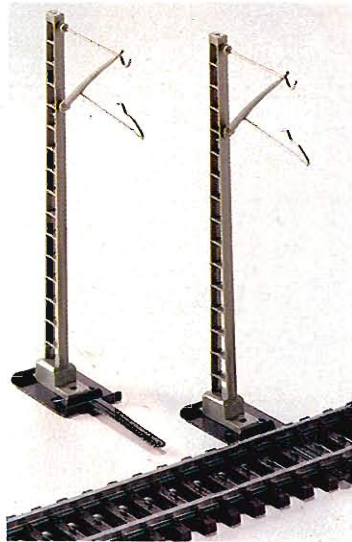
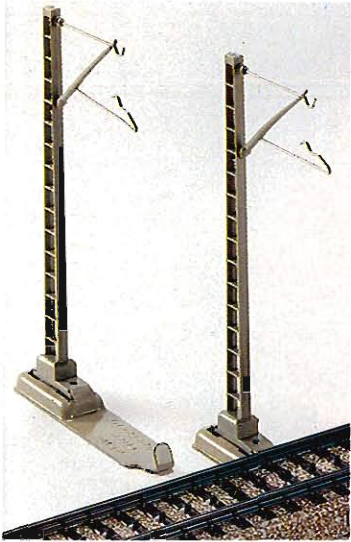
### Standard Circle · Cerchio normale



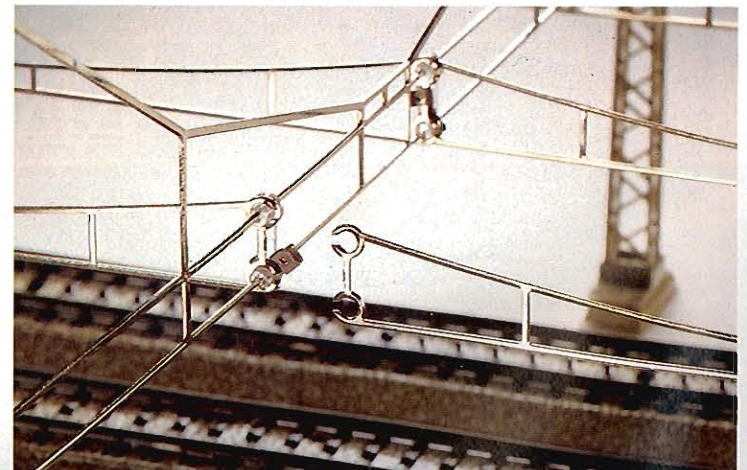
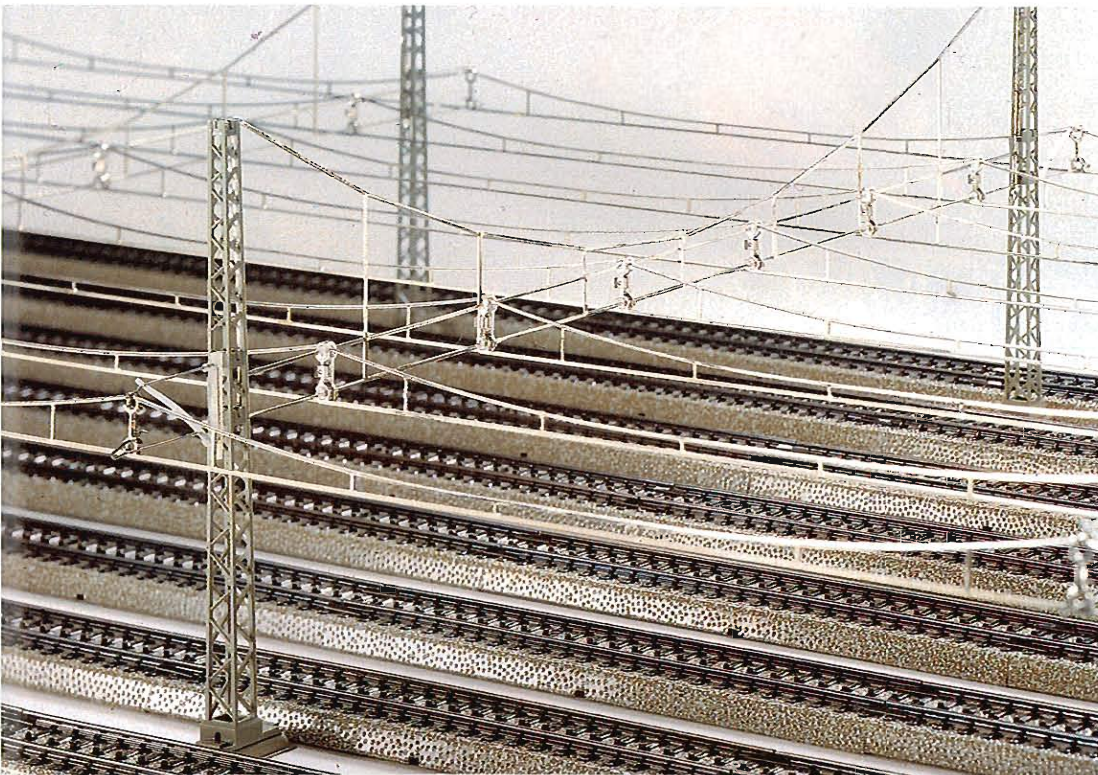
### Parallel Circle · Cerchio parallelo







Il materiale necessario si può ottimizzare dal tracciato. Gli schizzi di queste pagine danno degli spunti. Il montaggio va iniziato da deviatori e intersezioni con la **sezione di catenaria per deviatori 7013** o per **intersezioni 7277**. Da qui si ha la posizione dei pali adiacenti. Le tratte tra punti di intersezione si coprono con normali **sezioni di catenaria 7018, 7019** o **7278**. Il tratto di catenaria occorrente tra l'ultimo palo in linea e il seguente punto di intersezione si può adattare esattamente con le **sezioni di catenaria 7014, 7015** o **7023**. I pali di linea si innestano facilmente nel corpo dei binari, il **palo per ponti 7511** su ponti o elementi di rampa. La catenaria si appende sulle sedi a molla dei pali. Le tratte a più binari si coprono con **pali a torre 7021** e **sospensioni trasversali 7017** per quattro binari e **7016** per sei binari al massimo. Per singoli binari esterni alla sospensione trasversale si può applicare al palo a torre la **mensola 7525**. I fili di contatto paralleli si appendono alle sospensioni trasversali con l'**isolatore per catenaria 7006**, che li separa anche elettricamente tra loro. Con la presa di corrente tramite pali di alimento o **cavo di alimento 7003** la tratta è pronta per l'esercizio con la linea aerea.







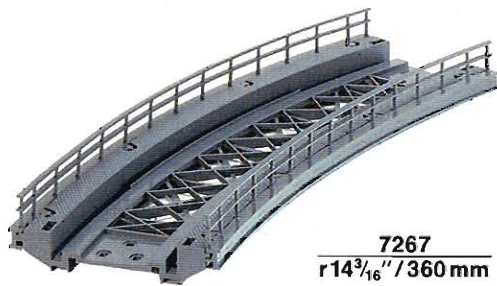




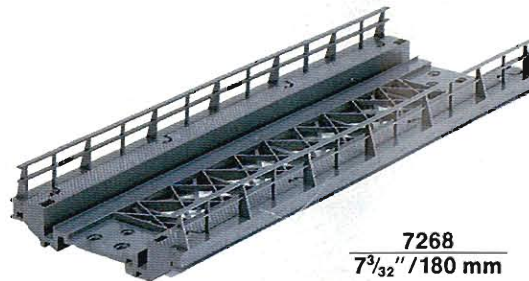
**7263**  
 $14\frac{3}{16}'' / 360\text{mm}$



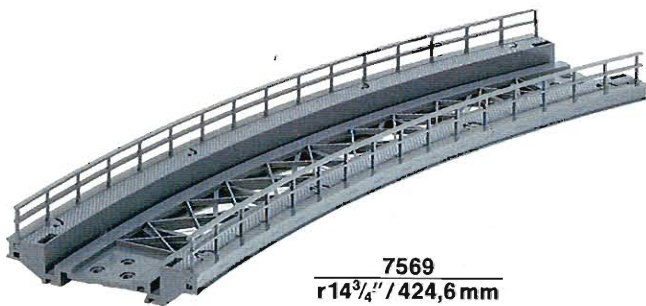
**7262**  
 $7\frac{3}{32}'' / 180\text{mm}$



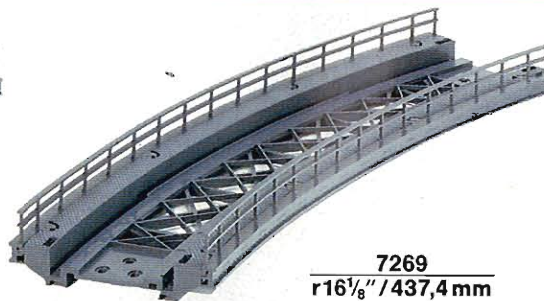
**7267**  
 $r14\frac{3}{16}'' / 360\text{mm}$



**7268**  
 $7\frac{3}{32}'' / 180\text{mm}$



**7569**  
 $r14\frac{3}{4}'' / 424,6\text{mm}$



**7269**  
 $r16\frac{1}{8}'' / 437,4\text{mm}$

**7250**  
 $\frac{3}{32}'' / 2,5\text{mm}$



**7251**  
 $\frac{1}{8}'' / 3\text{mm}$



**7252**  
 $\frac{1}{4}'' / 6\text{mm}$



**7253**  
 $1\frac{3}{16}'' / 30\text{mm}$



**7234**

The large **7263 arched bridge** takes M or K track. K track can be fastened with the clips included with the bridges or ramps. The **7262 truss bridge** can be used with M and K track separately or as an approach to the arched bridge. The **7569 curved ramp** can be used only for the K track standard circle II. Its length and radius are the same as the 2231 track. The **7269 curved ramp** is for the 5200 parallel circle in M track and has the same length and radius as this track section. The **7267 curved ramp** is for the standard circle in the M and K track systems. Its length and radius are the same as the 2221 and 5100 track sections. The **7268 straight ramp** can be used with either M or K track. The bridge pillars consist of the **7250** and **7251 base plates** and the **7252** and **7253 pillars**. Assembled like building blocks, they raise the track up to the correct height. Signals can be mounted to the bridges with the **7234 base plate**.

Il grande **ponte ad arco 7263** accetta binari M o K. I binari K si fissano coi morsetti acclusi. Il **ponte a traliccio 7262** si può usare solo o come approccio al ponte ad arco con binari M e K. L'**elemento di rampa curva 7569** è adatto solo al cerchio normale II dei binari in materiale sintetico. Lunghezza e raggio corrispondono al binario 2231. Nell'**elemento di rampa curva 7269** entra il binario M del cerchio parallelo 5200, che gli corrisponde in lunghezza e raggio. Per cerchi normali dei sistemi di binari M e K è adatto l'**elemento di rampa curva 7267**. Lunghezza e raggio come i binari 2221 e 5100. Il **tratto di rampa diritta 7268** può accogliere sia binari in materiale sintetico, sia in metallo. I piloni dei ponti si creano con le **piastre di fondazione 7250** e **7251** e coi **piloni 7252** e **7253**. Essi, montati con sistema modulare, portano la strada ferrata al giusto livello. I segnali si possono fissare ai ponti con la **piastra di base 7234**.





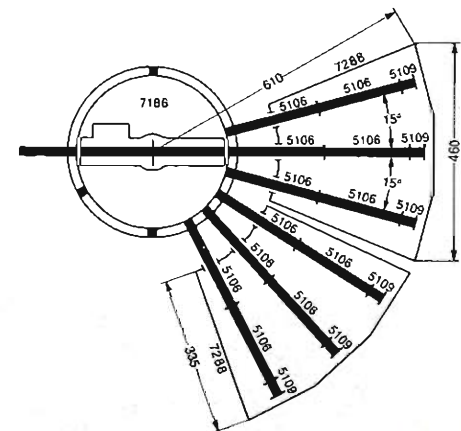




## Turntable Piattaforma girevole

A turntable really dresses up a railroad maintenance facility. Installed in the steam locomotive period to turn locomotives with tenders and to save on turnout layouts, they are used now to run modern diesel and electric locomotives into locomotive sheds or onto storage tracks outdoors. On the model railroad layout the **7186 remote controlled turntable** creates the basis for the atmosphere of a large railroad maintenance facility, which is completed by steam locomotives as well as the **7288 roundhouse** with automatically closing doors. The turntable has an outer diameter of  $14\frac{3}{16}$ " / 360 mm and is driven by a motor in the machinery shed.

Solo una piattaforma girevole rende proprio bello un deposito locomotive. Installata ai tempi del vapore per girare locomotive a tender separato e risparmiare impianti di deviatoi, oggi smista moderne locomotive Diesel ed elettriche in rimesse o su binari di ricovero all'aperto. Sull'impianto modellistico la **piattaforma girevole telecomandata 7186** in metallo fa da base all'ambiente di un grande deposito locomotive, che si completa con locomotive a vapore e con la **rimessa a settori 7288**, con porte a chiusura automatica. La piattaforma girevole ha un diametro esterno di 360 mm ed è azionata da un motore nella cabina di comando.

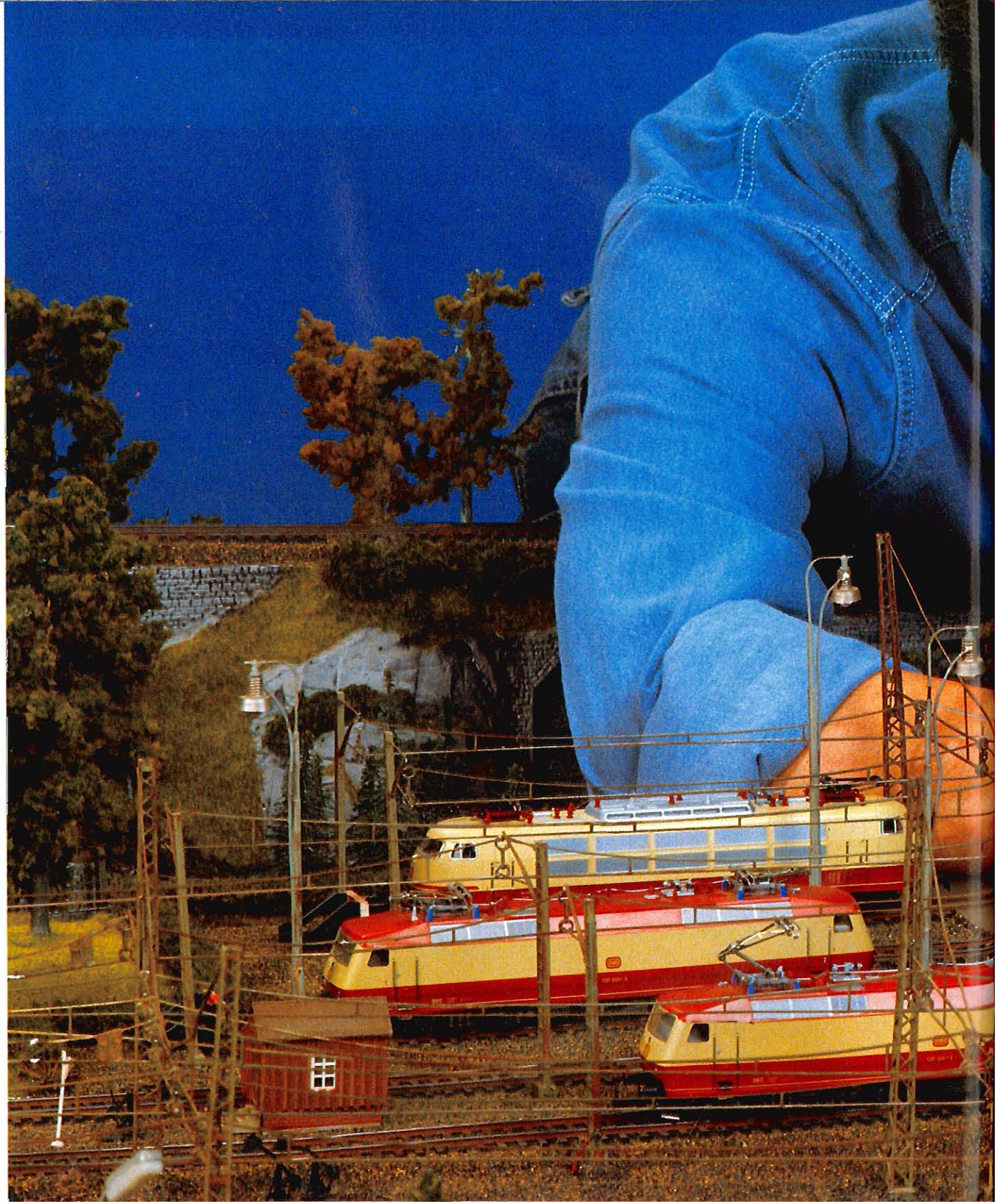
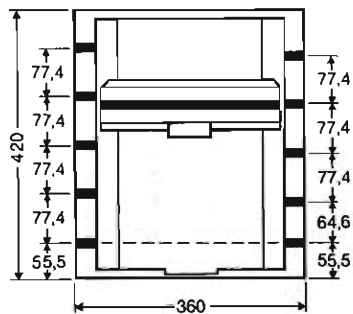




## Transfer Table Ponte trasbordatore

No large railroad maintenance facility can be without a transfer table. Locomotives are moved on it to maintenance work or to storage tracks. The **7294 remote controlled transfer table** has two entry and eight storage tracks. A motor in the machinery shed drives it. The 11" / 280 mm by 6" / 150 mm **7289 locomotive shed** with roll doors at both ends is perfectly suited for it. K track is connected to it with the **2291 adapter track**. The **7295 catenary set** with two catenary support gantries, a catenary wire for the deck and ten short catenary sections for the track connections provides electric locomotives with power anywhere on the transfer table layout. The drawing below gives dimensions and spacings for connections to the transfer table.

Nessun grande deposito locomotive può fare a meno del ponte trasbordatore. Con esso si spostano le locomotive ai lavori di manutenzione o in rimessa. Il **ponte trasbordatore telecomandato 7294** ha due binari passanti e otto di rimessa. È azionato da un motore nella cabina di manovra. La **rimessa locomotive 7298** di 280x150 mm, con porte a serranda alle testate, è proprio adatta ad esso. I binari in materiale sintetico si collegano con l'**elemento di raccordo 2291**. Il **corredo di linea aerea 7295**, con due ponti per linea aerea, un tratto di catenaria per il ponte e dieci tratti di catenaria corti per i binari di uscita, alimenta le locomotive in tutti i punti dell'impianto del ponte trasbordatore. Il disegno qui sotto precisa misure e distanze dei collegamenti al ponte trasbordatore.







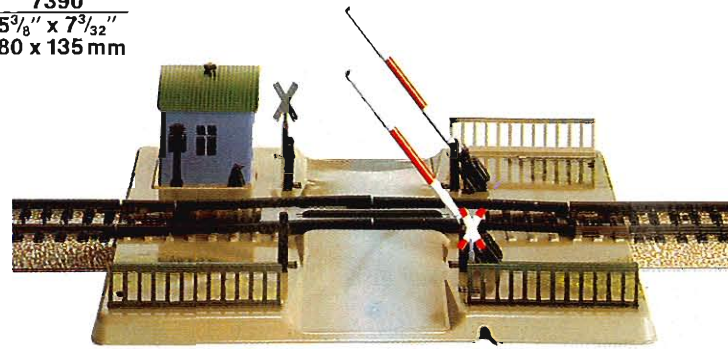






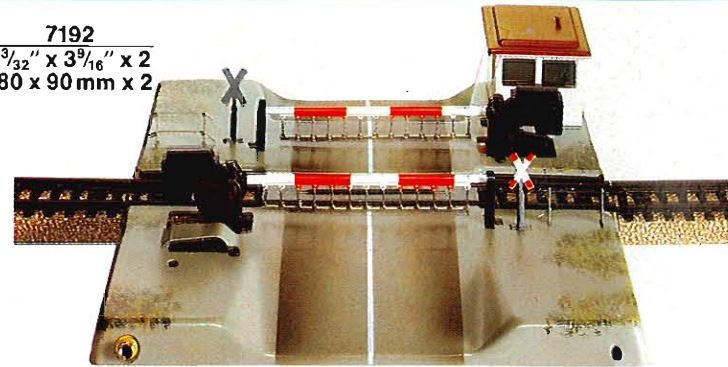
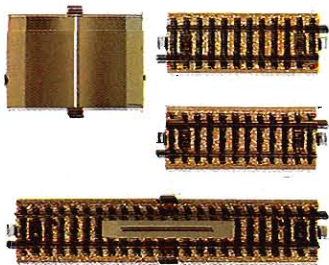
## Railroad Grade Crossings Passaggi a livello

7390  
 $5\frac{3}{8}'' \times 7\frac{3}{32}''$   
 180 x 135 mm



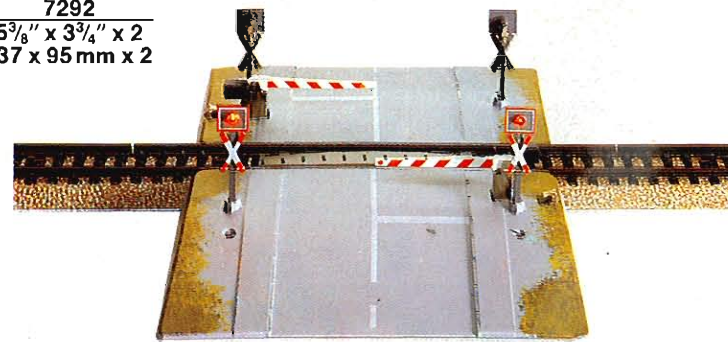
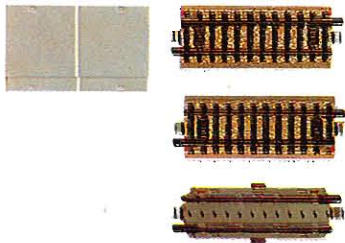
7193

7192  
 $7\frac{3}{32}'' \times 3\frac{9}{16}'' \times 2$   
 180 x 90 mm x 2



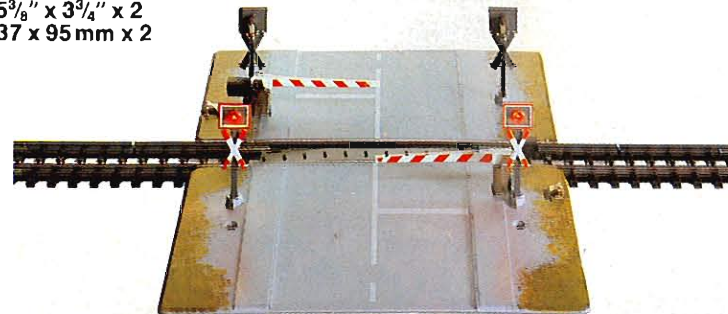
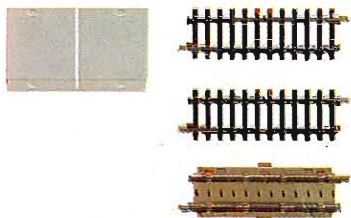
7293

7292  
 $5\frac{3}{8}'' \times 3\frac{3}{4}'' \times 2$   
 137 x 95 mm x 2



7593

7592  
 $5\frac{3}{8}'' \times 3\frac{3}{4}'' \times 2$   
 137 x 95 mm x 2



Märklin grade crossings focus entirely on safety; the trains activate the gates. With the metal **7390 mechanical grade crossing** for single M track lines, they do this by pressing down a rocker frame. It's different with the automatic grade crossings; the train closes them with a contact area. The all metal **7192 grade crossing with full gates** is for M track; contact tracks are included with it. A **7193 add-on set** is needed for parallel tracks. The track spacing is variable from  $1\frac{1}{2}''/37$  mm to  $2\frac{5}{8}''/67$  mm. The **7292 automatic grade crossing** functions the same way with half gates and red warning lights, which light up when the gates go down. Parallel tracks with a spacing of  $1\frac{1}{16}''/27$  mm to  $2\frac{1}{2}''/62$  mm can be installed here also with the **7293 add-on set**. With the 7192 and 7292 the contact area can be extended with the **5115, 5116** and **5145 contact tracks**. The **7592 automatic grade crossing** with half gates and warning lights is for K track. It can also be laid out with the **7593 add-on set** for parallel tracks with a spacing of  $1\frac{5}{16}''/33$  mm to  $2\frac{1}{16}''/68$  mm. Standard K track sections can be used to lengthen the contact area.

I passaggi a livello Märklin sono fatti con totale sicurezza; le sbarre vengono chiuse dai treni stessi. Nel **passaggio a livello meccanico 7390** in metallo per linee a un binario tipo M essi premono a tal fine su un telaio mobile. Invece nei passaggi a livello automatici il treno li chiude elettricamente tramite una sezione di contatto. Il **passaggio a livello 7192 con sbarre intere** è tutto di metallo e adatto ai binari M. I binari di contatto sono inclusi nella confezione. Per ogni binario parallelo serve un **corredo aggiuntivo 7193**. L'interbinario è variabile da 37 a 67 mm. Il **passaggio a livello automatico 7292** per binari M con semibarriere e luci rosse d'avviso, che s'accendono a sbarre abbassate, opera allo stesso modo. Anche qui si possono installare binari paralleli a distanze da 27 a 62 mm, ciascuno con un **corredo aggiuntivo 7293**. Nel 7192 e 7292 la sezione di contatto si può allungare coi **binari di contatto 5115, 5116** e **5145**. Il **passaggio a livello automatico 7592** con semibarriere e luci d'avviso rosse è adatto ai binari K. Anch'esso si può ampliare col **corredo aggiuntivo 7593** per binari paralleli a distanze da 33 a 68 mm. Per prolungare la tratta di contatto bastano i normali binari K.





First  
CLASS

DEUTSCH Spedition

RAAB KÄRCHER

SCHWINK ZEMMEN

She



## Rotary Crane / Lights Gru girevole / Lampioni

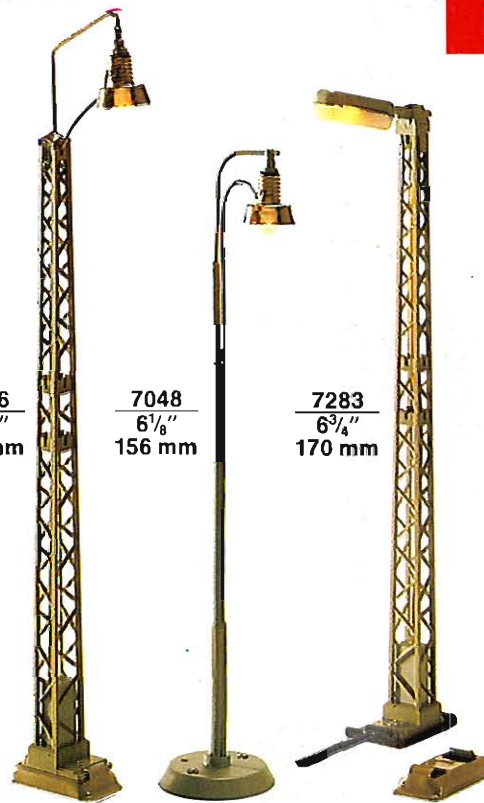


**7051**  
 $10\frac{1}{4}"$   
260 mm

**7046**  
 $7\frac{9}{16}"$   
192 mm

**7048**  
 $6\frac{1}{8}"$   
156 mm

**7283**  
 $6\frac{3}{4}"$   
170 mm



The **7051 remote controlled crane** is a Märklin classic with inexhaustible play functions. Made entirely of metal, it makes an externally strong impression on any layout. The  $3\frac{9}{16}"$  / 90 mm by  $3\frac{9}{16}"$  / 90 mm base will fit next to almost any storage siding or freight yard track. With its functions for turning right and left and for lifting combined with the electromagnet operated from a single control box, it enlivens even distant parts of the layout. The boom is manually adjustable. The crane cab lights up when the electromagnet is on. The lamps and lights are delicate but robustly made. All round masts are metal. The masts for the **7046 arc lamp** and **7283 tower mast lamp** can be used as tower masts for the catenary. The diameter of the base of the **7280 street lamp**, **7281 station platform light** and the **7282 street light** is  $1"$  / 25 mm. The base of the **7047 street light** measures  $1\frac{1}{16}"$  / 27 mm, the **7048 arc lamp**  $1\frac{1}{8}"$  / 29 mm and the **7284 park light**  $\frac{5}{8}"$  / 15 mm.



**7047**  
 $5"$   
127 mm



**7282**  
 $4\frac{3}{4}"$   
120 mm



**7281**  
 $3\frac{7}{8}"$   
97 mm



**7280**  
 $4\frac{5}{8}"$   
117 mm














**7284**  
 $2\frac{1}{2}"$   
63 mm

La **gru girevole telecomandata 7051** è un classico di Märklin con infinite funzioni di divertimento. Tutta in metallo, essa già a vista fa una figura imponente su ogni impianto. La base di  $90 \times 90$  mm trova posto presso quasi tutti i binari di ricovero o di scalo. Colle sue funzioni di rotazione a destra e a sinistra, sollevamento e abbassamento e con l'elettromagnete pure azionabile dal quadro di comando combinato, essa dà vita anche a zone di impianto trascurate. Il braccio della gru si può posizionare a mano. La cabina della gru s'illumina azionando l'elettromagnete. Le lampade e i lampioni sono realizzati in modo elegante ma solido. Tutti i pali tubolari sono di metallo. I pali del **lampione a braccio curvo 7046** e del **lampione su palo a torre 7283** si possono montare come pali a torre per linea aerea. Il diametro di base del **lampione a frusta 7280**, del **lampione per banchine 7281** e del **lampione stradale 7282** ammonta a 25 mm. La base del **lampione 7047** misura 27 mm di diametro, 29 mm per il **lampione a braccio curvo 7048** e 15 mm per il **lampione da marciapiedi 7284**.



## Light Bulbs for Accessories Lampadine per accessori

Accessory Accessorio	Catalog Number Numero di catalogo	Light Bulb Power Consumption Approx. Assorbimento lampadina (circa)
Crane · Gru girevole	7051	 <b>60 000</b> 0,8 VA
Lamps · Lampioni	7280, 7281, 7282, 7283, 7284	
Bumper · Paraurti	7191	
Signals · Segnali	7036, 7038, 7039, 7040, 7041, 7042	
Car lighting kit · Luci per carrozze	7077	
Turnouts · Deviatori	2261, 5128, 5137, 5140, 5202	
Signals · Segnali	7188, 7339	
Car lighting kit · Luci per carrozze	7079	 <b>60 001</b> 0,8 VA
Signals · Segnali	7188, 7339	
		 <b>60 002</b> 0,8 VA
Car lighting kit · Luci per carrozze	7330, 7333	
		 <b>60 008</b> 0,9 VA
Lamps · Lampioni	7046, 7047, 7048	
Light pole · Paletto luminoso	5113	
Car lighting kit · Luci per carrozze	7323	 <b>60 010</b> 0,8 VA
Car lighting kit · Luci per carrozze	7197, 7320, 7322, 7329	
		 <b>60 015</b> 1,0 VA
Car lighting kit · Luci per carrozze	7074	
		 <b>60 020</b> 0,8 VA
Signal · Segnale	7242	
		 <b>60 200</b> 0,5 VA
Grade crossings · Passaggi a livello	7292, 7592	
Signals · Segnali	7239, 7240, 7241	
		 <b>60 201</b> 0,5 VA
Signals · Segnali	7187, 7236, 7237, 7238, 7239, 7240, 7241	
		 <b>60 202</b> 0,5 VA
Signals · Segnali	7187, 7236, 7237, 7238, 7240, 7241	
		 <b>60 204</b> 0,5 VA

The power consumption figures are given with reference to the standard 16 volts supplied by Märklin transformers. The total power needed in a circuit for lighting is arrived at by adding the power consumption figures for all light bulbs that are in use simultaneously.

I dati di potenza assorbita si riferiscono alla tensione nominale di 16 V, che i trasformatori Märklin erogano alla presa per luci. La potenza per illuminazione necessaria in totale in un circuito si ottiene sommando quella delle relative lampadine alimentate nello stesso tempo.





**Signals  
Segnali**

**márklín**



On the prototype just as on the model layout signals guarantee the safety of the train operations. Separate areas of track can be blocked with them, station/yard tracks and storage sidings can be safeguarded and block operation is possible which prevents a train from intruding onto a track occupied by another. In the models the electromagnetic mechanism and precision mechanics set the form signals for the prototypical signal aspects which consist of a particular semaphore or disc setting and a combination of lights. Built-in track power relays simultaneously provide train control functions for center rail or catenary power circuits according to the signal setting. The necessary center rail connections and installation instructions are included with each signal. **Distant signals** are set up at a sufficient stopping distance from the appropriate **home signal** and are electrically linked to the latter. Distant signals have no train control functions. The signals can be controlled conventionally with the **7072 control box** or in the Digital system with the accessory decoders. Control by a moving train is also possible with circuit tracks.

The single- semaphore **7039 home signal** is used mostly on main lines or as entry or exit signals in stations, while the double- semaphore **7040 home signal** indicates diversions from the line which must be taken slowly. All three settings are possible with the **7041 home signal**. In prototype operation the distant signals show the setting for the next home signal so that the locomotive engineer can stop the train in time. The **7042 block signal** controls switching maneuvers in the station/yard.

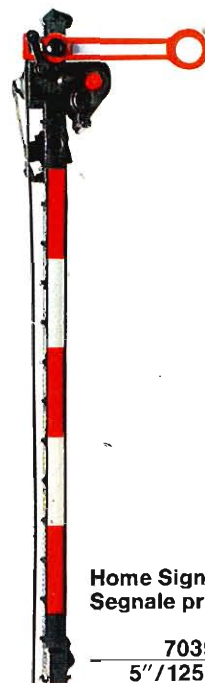
The **0342 signal book** gives more detailed information about the use of the 7000 and 7100 series form signals and color light signals (English text).



Distant Signal  
Segnale d'avviso

7036

2 7/8" / 73 mm



Home Signal  
Segnale principale

7039

5" / 125 mm



Distant Signal  
Segnale d'avviso

7038

2 7/8" / 73 mm



Home Signal  
Segnale principale

7040

5" / 125 mm

Usually used on mainlines or at stations where there are no branches or sidings.

Di norma in piena linea o in stazione, in assenza di diramazioni.

Usually used at or near stations where trains are switched from the main track.

Di norma prima delle stazioni o all'ingresso, in prossimità di una diramazione.



7036

Prepare to stop  
Vr0

Avviso di arresto  
Vr0



7039

Stop  
Hp0

Arresto  
Hp0



7036

Prepare to proceed at speed  
Vr1

Avviso di via libera  
Vr1



7039

Proceed at speed  
Hp1

Via libera  
Hp1



7038

Prepare to stop  
Vr0

Avviso di arresto  
Vr0



7040

Stop  
Hp0

Arresto  
Hp0



7038

Prepare to slow down  
Vr2

Avviso di rallentamento  
Vr2



7040

Slow down  
Hp2

Rallentamento  
Hp2





Home Signal  
Segnale principale

7041  
5" / 125 mm



Block Signal  
Segnale di attesa

7042  
2 3/4" / 70 mm



Color Light  
Distant Signal  
Segnale luminoso  
d'avviso

7187  
2 3/8" / 60 mm



Color Light  
Distant Signal  
Segnale luminoso  
principale

7188  
3 1/2" / 90 mm



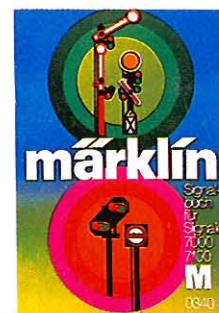
Color Light  
Distant Signal  
Segnale luminoso  
principale

7339  
3 1/2" / 90 mm

Su ferrovie reali e impianti modello i segnali garantiscono la sicurezza d'esercizio. Con essi è possibile l'arresto su singole sezioni di binario, la protezione di binari di stazione e di ricovero e l'esercizio del blocco, che impedisce che un treno senza controllo entri in un tratto di linea ove un altro è già in marcia. Nei modelli il comando elettromagnetico e la precisa meccanica dal sicuro funzionamento dispongono i segnali semaforici con aspetti realistici, formati ciascuno da una data posizione dell'ala o del disco e da una combinazione di luci. Intanto i commutatori interni esplicano l'influsso sui treni tramite il circuito a conduttore centrale o la linea aerea, secondo la posizione del segnale. I necessari collegamenti al conduttore centrale e le istruzioni di montaggio sono accluse ad ogni segnale. I **segnali d'avviso** s'installano a distanza di una tratta sufficiente all'arresto, prima del relativo **segnale principale**, elettricamente accoppiati a questo. I segnali d'avviso da soli non hanno alcuna influenza sui treni. I segnali si possono comandare in modo tradizionale col **quadro comando 7072** o nel sistema Digital col Decoder per articoli elettromagnetici. Coi binari di commutazione è possibile pure il comando da parte del treno in corsa.

Il **segnale principale 7039** a un'ala si trova per lo più in piena linea o come segnale d'ingresso e di partenza nelle stazioni, mentre il **segnale principale 7040** a due ali indica una diramazione, su cui si deve procedere più lentamente. Il **segnale principale 7041** permette tutte e tre le posizioni. I segnali d'avviso al vero indicano la posizione del seguente segnale principale, in modo che il macchinista possa tempestivamente fermare il suo treno. Il **segnale di manovra 7042** regola le manovre in stazione.

Il **manuale dei segnali 0343** dà esatte informazioni sull'uso di segnali semaforici e luminosi delle serie 7000 e 7100 (Testo italiano).



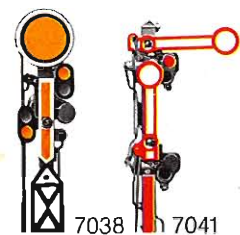
0342 E · 0343 I

Used at or near stations where diversion or direct routing is possible.

Prima delle stazioni o all'ingresso, in prossimità di diramazione o percorso rettilineo.

Controls switching maneuvers in yard or terminal areas.

Regolazione dei movimenti di manovra all'interno di una stazione.



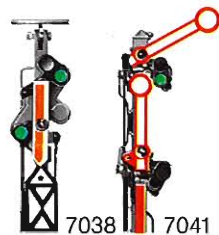
Prepare to stop  
Vr0

Stop  
Hp0



Prepare to slow down  
Vr2

Proceed slowly  
Hp2



Prepare to proceed at speed  
Vr1

Proceed at speed  
Hp1



Stop  
Sh0



Proceed  
Sh1

Avviso di arresto  
Vr0

Arresto  
Hp0

Avviso di rallentamento  
Vr2

Rallentamento  
Hp2

Avviso di via libera  
Vr1

Via libera  
Hp1

All! Vietato procedere  
Sh0

Divieto annullato  
Sh1



In the mechanism of each electrically operated color light signal a set of contacts switches the lamps to the desired signal aspect and another switches the track current on or off according to the setting for the block being monitored. This train control function is possible with center rail as well as catenary operation. Connections and installation instructions are included with each signal.

**Distant signals** show the setting for the next **home signal** so that the locomotive engineer can stop the train in time. In model railroad operation they are placed over the home signal mechanism. They have no train control functions. The **7239 home signal** can indicate either "stop" or "proceed at speed", the **7240 home signal** can show "stop" or "proceed slowly" and the **7241 home signal** offers all three possibilities. The **7236, 7237** and **7238 distant signals** show the appropriate color light aspects for "prepare to stop", "prepare to proceed at speed" and "prepare to slow down". The **7242 block signal** controls switching maneuvers in the yard/station and blocks storage sidings. The signals can be controlled conventionally with the **7072 control box** or digitally with accessory decoders. Automatic control is also possible with circuit tracks.

The **7245 universal relay** has two on/off switches and a double pole switch. It offers various possibilities, for example, having a passing train turn station platform lighting on/off, or canceling a signal's train control functions for a train approaching from the other direction. The **0342** and **0361 signal books** explain its many possible applications. The **7230 mounting bracket** allows signals to be mounted separately from their mechanism and thus conceal the latter under the baseboard or beneath scenery.

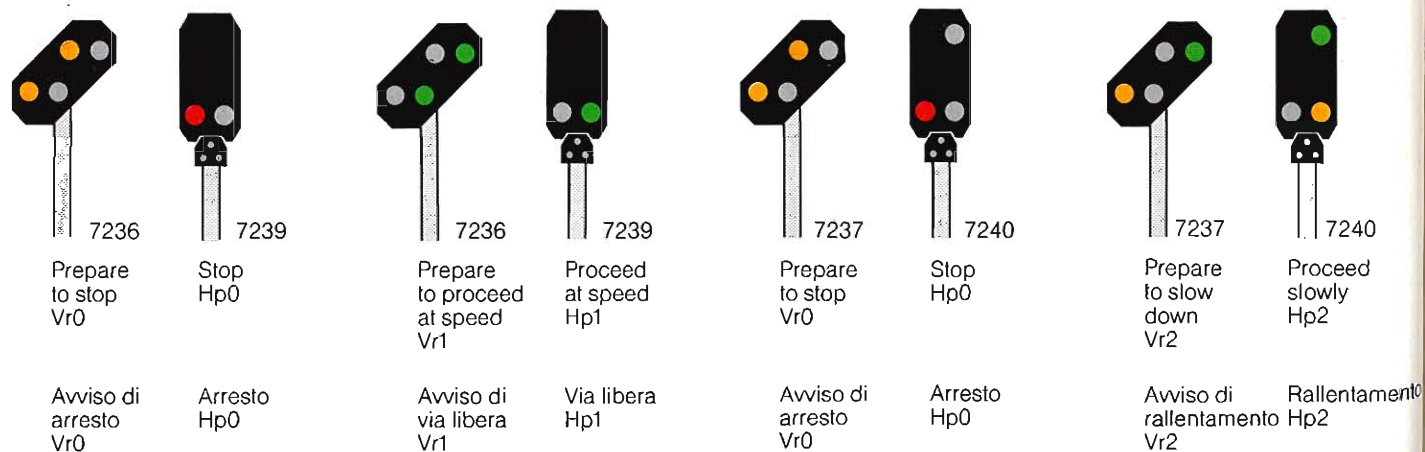


Usually used on main lines or at stations where there are no branches or sidings.

Di norma in piena linea o in stazione, in assenza di diramazioni.

Usually used at or near stations where trains are switched from the main track.

Di norma prima delle stazioni o all'ingresso, in prossimità di una diramazione.







**Color Light  
Distant Signal  
Segnale luminoso  
d'avviso**

**7238**  
2<sup>5</sup>/<sub>8</sub>" / 67 mm



**Color Light  
Home Signal  
Segnale luminoso  
principale**

**7241**  
3<sup>1</sup>/<sub>2</sub>" / 90 mm

**Block Signal  
Segnale di attesa**

**7242**  
1<sup>1</sup>/<sub>16</sub>" / 18 mm



**Universal Relay  
Comando universale a  
distanza**

**7245**  
2<sup>3</sup>/<sub>4</sub>" x 1<sup>1</sup>/<sub>8</sub>" / 70 x 30 mm

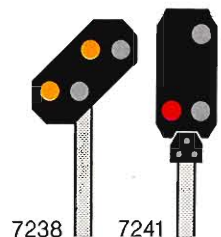


Used at or near stations where diversion  
or direct routing is possible.

Prima delle stazioni o all'ingresso, in prossimità  
di diramazione o percorso rettilineo.

Controls switching maneuvers in  
yard or terminal areas.

Regolazione dei movimenti di manovra  
all'interno di una stazione.

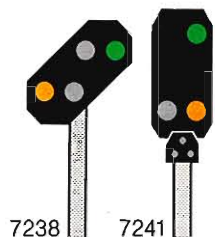


7238 Prepare  
to stop  
Vr0

7241 Stop  
Hp0

Avviso di  
arresto  
Vr0

Arresto  
Hp0

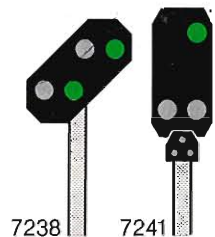


7238 Prepare  
to slow  
down  
Vr2

7241 Proceed  
slowly  
Hp2

Avviso di  
rallenta-  
mento  
Vr2

Rallenta-  
mento  
Hp2



7238 Prepare  
to proceed  
at speed  
Vr1

7241 Proceed  
at speed  
Hp1

Avviso di  
via libera  
Vr1

Via libera  
Hp1



7242 Stop  
Sh0

All! Vietato  
procedere  
Sh0

7245 Proceed  
Sh1

Divieto  
annullato  
Sh1



0361 E - 0364 I

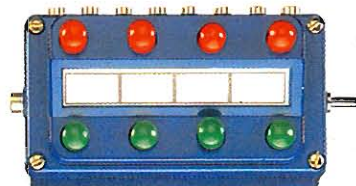
Nel motore di ogni segnale luminoso a comando elettrico un gruppo di contatti commuta le luci per ogni aspetto voluto del segnale, e un altro dà o toglie corrente alla tratta controllata dal segnale, in accordo col suo aspetto. Tale influenza sui treni è possibile sia usando il conduttore centrale, sia la linea aerea. Istruzioni di collegamento e montaggio sono accluse ad ogni segnale. I **segnali d'avviso** si trovano a sufficiente distanza dal **segnale principale** e indicano al guidatore del treno lo stato del segnale principale, in modo che possa frenare in tempo secondo il caso. Nell'uso modellistico vengono azionati tramite il motore del segnale principale. Non hanno alcuna influenza sui treni. Il **segnale principale 7239** può indicare arresto o via libera, il **segnale principale 7240** arresto o rallentamento e il **segnale principale 7241** offre tutte e tre le possibilità. I **segnali d'avviso 7236, 7237 e 7238** mostrano il rispettivo codice luminoso per avviso d'arresto, avviso di via libera e avviso di rallentamento. Il **segnale di manovra 7242** regola i movimenti di manovra in stazione e blocca i binari di deposito. I segnali si possono azionare tradizionalmente col **quadro comando 7072** o in modo digitale con un Decoder per apparati elettromagnetici. Il comando automatico è possibile tramite binari o contatti di commutazione.

Il **comando universale a distanza 7245** contiene due deviatori ed un interruttore. Esso offre le varie possibilità di un relè, ad esempio fare accendere e spegnere l'illuminazione della banchina dal treno in corsa o annullare l'influenza di un segnale sul treno che arriva in senso opposto. I **manuali dei segnali 0343 e 0364** spiegano l'uso di quest'ultimo e le molteplici possibilità dei segnali. L'**angolare di fissaggio 7230** consente di installare i segnali separati dal loro azionamento e di montare quest'ultimo nascosto.

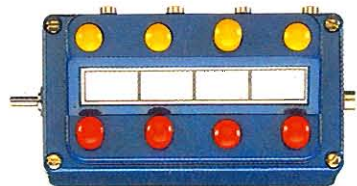


The **7072 control box** directs current for an accessory's switching impulse to the unit's solenoid mechanism. Turnouts, signals and uncoupler tracks are operated this way. The **7210 control box** distributes track or accessory current to 4 conductors. The **7211 control box** switches four different track or accessory circuits on and off. The **7209 distribution strip** distributes current to users or power circuits. The **5022 center rail insulator** for M track and the **7522** for K track, the **5004 feeder wire** for M track, the **7504 center rail terminal clip** and **7500 ground terminal clip** for K track separate track circuits or supply them with power. The different **wire colors** make the H0 circuit system easy to understand. Red is for track current, brown is the ground, yellow the accessory power and blue is the accessory ground from the accessory to the control box or circuit track. Plugs, sockets and staples safeguard the wiring.

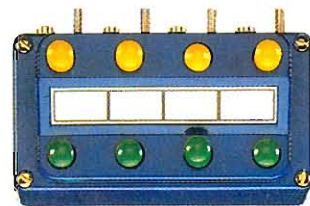
Il **quadro comando 7072** invia alle bobine dei motori la corrente da cui un apparato magnetico riceve impulso di comando. Così si azionano deviatori, segnali e binari di sgancio. Il **commutatore 7210** invia corrente di trazione o illuminazione a quattro circuiti. Il **commutatore 7211** chiude o apre quattro diversi circuiti di trazione o illuminazione. La **piastra di derivazione 7209** serve a distribuire corrente a apparati o circuiti. Gli **isolanti per conduttore centrale 5022** per binari M e **7522** per binari K, il **cavo d'alimento 5004** per binari M, il **morsetto per conduttore centrale 7504** e il **morsetto di massa 7500** per binari K sezionano i circuiti o li forniscono di energia. Con i **cavetti di vari colori** il sistema dei circuiti H0 risulta evidenziato. Rosso porta corrente di trazione, marrone è ritorno a massa, giallo è illuminazione e azzurro ritorno di massa da apparati elettromagnetici al quadro o binario di comando. I cablaggi sono connessi saldamente da spine, prese e staffe.



**7072**  
3 1/8" x 1 9/16"  
80 x 40 mm



**7210**  
3 1/8" x 1 9/16"  
80 x 40 mm



**7211**  
3 1/8" x 1 9/16"  
80 x 40 mm



**7209**  
2 3/4" x 1 1/16"  
50 x 20 mm

**7130**  
100 pieces  
100 pezzi



**7000**  
50 pieces  
50 pezzi

### Wire

**7100** · 10 m · Gray  
**7101** · 10 m · Blue  
**7102** · 10 m · Brown  
**7103** · 10 m · Yellow  
**7105** · 10 m · Red

### Cavetti

**7100** · 10 m · Grigio  
**7101** · 10 m · Azzurro  
**7102** · 10 m · Marrone  
**7103** · 10 m · Giallo  
**7105** · 10 m · Rossa

### Sockets

**7111** · Brown  
**7112** · Yellow  
**7113** · Green  
**7114** · Orange  
**7115** · Red  
**7117** · Gray

### Prese

**7111** · Marrone  
**7112** · Gialla  
**7113** · Verde  
**7114** · Arancio  
**7115** · Rossa  
**7117** · Grigia

### Plugs with Side Sockets

**7131** · Brown  
**7132** · Yellow  
**7133** · Green  
**7134** · Orange  
**7135** · Red  
**7137** · Gray

### Spine con foro trasversale

**7131** · Marrone  
**7132** · Gialla  
**7133** · Verde  
**7134** · Arancio  
**7135** · Rossa  
**7137** · Grigia



**5022**



**7522**



**5004**  
27 1/2" / 750 mm



**7504**



**7500**



The output given on the transformer in VA (note: 1 VA = 1 watt) is available for input to all users in the power circuit. A smaller locomotive such as the 3000 tank locomotive needs about 9 VA, larger units such as the 3021 diesel locomotive or the 3357 electric locomotive about 12 VA. Light bulbs use 0.5 to 1 VA per bulb, turnout and signal mechanisms about 6 VA at the moment they are activated. In the event a **6627/6631 train transformer** with 30 VA or a **6667/6671** with 16 VA is not sufficient, a **6611 accessory transformer (6001 in the USA)** can provide additional output for lighting and solenoid accessories. Märklin transformers are safe due to the reliable insulation tested to several thousand volts. In addition, a circuit breaker blocks the current, if a short circuit occurs on the layout or if a transformer becomes overloaded. The transformers are simply plugged into a wall outlet. Trouble-free operation of our trains is guaranteed only if Märklin transformers are used. The transformers must be protected from moisture, are not suitable for use outdoors and are to be used with alternating current only.

If several trains are to be operated independently of each other on a conventional system, then the layout must be divided up into several track circuits. A transformer and at least one feeder track is assigned to each track circuit and each circuit is easily separated electrically from the others by a 5022 or 7522 center rail insulator. Track circuits can be closed lines such as main lines, or track segments such as switch yards or maintenance facilities. The catenary as an additional train circuit also usually has its own transformer. This allows locomotives used in catenary operation to be controlled independently from those operating off of the track's center rail. The **7022 insulator catenary wire** is for separating several catenary circuits.



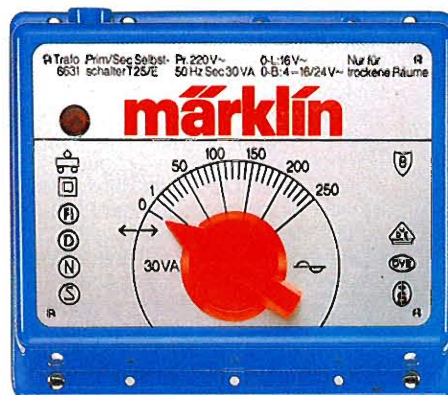
16 VA/watt  
5" x 5 3/8" x 3"  
125 x 135 x 75 mm

6671  
220 Volt

6660  
100 Volt Japan

6667  
110 Volt (60 Hz) USA  
UL tested · Collaudo UL

6669  
240 Volt



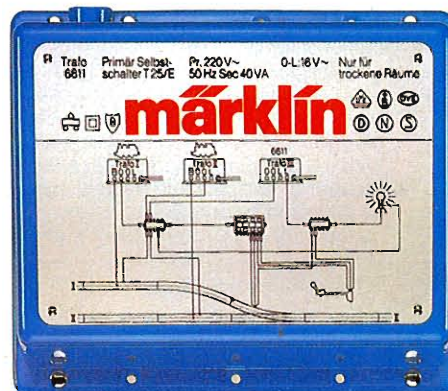
30 VA/watt  
6 1/2" x 5 3/8" x 3"  
158 x 135 x 75 mm

6631  
220 Volt

6620  
100 Volt Japan

6627  
110 Volt (60 Hz) USA  
UL tested · Collaudo UL

6629  
240 Volt



40 VA/watt  
6 1/2" x 5 3/8" x 3"  
158 x 135 x 75 mm

6611  
220 Volt

La potenza di uscita dal trasformatore, data in VA, è disponibile per alimentare tutti gli apparati del circuito. Una locomotiva piccola come la loco-tender 3000 assorbe circa 9 VA, macchine più grandi come la loco Diesel 3021 o l'elettrica 3357 circa 12 VA. Le lampadine assorbono da 0,5 a 1 VA l'una, i motori di deviatori o segnali circa 6 VA, quando azionati. Qualora non basti la corrente erogata da un **trasformatore di trazione e illuminazione 6631** da 30 VA o **6671** da 16 VA, un **trasformatore da illuminazione 6611** può erogare ulteriore potenza per luci e apparati elettromagnetici. L'isolamento affidabile, provato a molte migliaia di Volt, rende sicuri i trasformatori Märklin. Inoltre un interruttore di corto circuito blocca la corrente, quando nell'impianto si verifica un corto circuito o il trasformatore è sovraccaricato. I trasformatori si collegano facilmente alla rete domestica. Solo coi trasformatori Märklin garantiamo un funzionamento impeccabile delle nostre ferrovie. I trasformatori vanno protetti dall'umidità, non sono ammessi per uso all'aperto e sono adatti solo per corrente alternata.

Dovendo far funzionare più treni indipendenti col sistema tradizionale, l'impianto va suddiviso in vari circuiti. A ciascun circuito fa capo un trasformatore e almeno un binario di alimento, ed è facile separarlo elettricamente dagli altri circuiti con un isolante per conduttore centrale 5022 o 7522. I circuiti possono essere tratti di linea chiusi, come le linee principali, ma anche sezioni di binario come piazzali di manovra o depositi locomotive. Anche la linea aerea, come circuito aggiuntivo, in genere è dotata di un suo trasformatore. Così le locomotive predisposte per la linea aerea possono viaggiare indipendentemente da quelle alimentate sullo stesso binario dal conduttore centrale. I vari circuiti di linea aerea sono separati dall'**elemento di catenaria isolato 7022**.



**märklin**  
digital

Märklin Digital is an electronic control system for model railroads of different gauges, systems and makes. Conventional layouts can be converted to Digital in steps. As long as space is available, decoders for Digital operation can be retrofitted into conventional locomotives. Conversions with a warranty are offered by trained dealers. Digital locomotives can also be operated on conventional systems. Cars, track, catenary, turnouts and signals do not have to be altered for operation with Märklin Digital. Like Märklin H0, the "large 1" has also gone Digital. Its locomotive decoders enable five auxiliary functions such as smoke, bells or whistles at any spot on the layout. Existing Märklin 1 gauge locomotives can be converted to Digital on demand. Märklin locomotives with DC motors as well as other makes of H0 locomotives with DC motors made to run on the Märklin system can be converted to Digital locomotives. The results of the durability tests for mass production of Digital locomotives for the smallest electric trains in the world, the mini club Z scale, were not satisfactory in all areas. Märklin has therefore decided not to offer mini club for Digital until all technical requirements have found optimal fulfillment. Märklin offers a complete two-rail Digital control system for adherents of the H0 two-rail DC system.

Märklin Digital è un sistema di comando elettronico per ferrovie modello dei più disparati scartamenti, tipi e marche. Gli impianti tradizionali si possono digitalizzare per gradi. Nei rotabili tradizionali si possono montare in seguito i Decoder per l'uso Digital, purchè vi sia spazio o lo si possa creare. La modifica viene attuata con garanzia dai fornitori abilitati. Le locomotive digitalizzate funzionano anche nell'uso tradizionale. Per usarli con Märklin Digital carri, binari, linea aerea, deviatoi e segnali non vanno modificati. E come il Märklin H0, intanto viaggia in digitale anche il «grande 1». I suoi Decoder da locomotiva permettono cinque funzioni aggiuntive come fumo, suoni e fischio in qualsiasi punto dell'impianto. Volendo, precedenti locomotive Märklin della dimensione 1 si possono digitalizzare installandovi un Decoder. Anche le motrici Märklin con motore in corrente continua, come le locomotive H0 di altre marche con motore in corrente continua, che marcano sui binari Märklin nel sistema a corrente alternata, si possono trasformare in loco Digital. Nella produzione di serie di locomotive digitali della più piccola ferrovia del mondo, il mini-club in dimensione Z, i risultati delle prove di durata non sono stati del tutto soddisfacenti. Pertanto Märklin ha deciso di proporre il mini-club digitale solo quando saranno ottimamente soddisfatte tutte le esigenze tecniche. Per gli adepti del sistema a corrente continua-due rotaie Märklin propone un completo sistema di comando Digital a due rotaie.

**märklin**  
digital

**märklin**  
digital H0

Each Märklin Digital H0 locomotive has an auxiliary function. A smoke generator, TELEX coupler or directional headlights can be turned on or off with the locomotive in motion or standing still. The decoder transforms the incoming digital data from the control panel into commands. Digital locomotives can be made to go faster or more slowly, forwards or backwards, anywhere on the layout, regardless of what is happening on it. Up to 80 locomotives can be addressed independently of each other on a layout in digital operation. Up to 256 solenoid accessories – turnouts, signals, uncoupler tracks, turntables, transfer tables, cranes or banks of lights – can be switched from the digital control panel. Only two wires linking the decoders together and with the control panel are necessary for power supply and transmission of the commands. Four solenoid accessories can be connected to each decoder. The k 83 decoder activates momentary contacts for solenoid mechanisms, the k 84 decoder does continuous contacts for turntables, transfer tables, cranes or banks of lights. Up to 16 solenoid accessories can be switched with each digital turnout/signal controller. Up to 16 of these controllers can be plugged into the digital control panel. With the digital route controller a large number of turnouts and signals can be switched by pressing a single button – up to 24 routes. Even track diagram control boards and computers can be hooked up.

Ogni Decoder Märklin Digital per loco H0 include una funzione aggiuntiva. Si può così attivare o spegnere un inserto fumogeno, un gancio TELEX o le luci secondo il senso di marcia, e ciò con locomotiva ferma o in moto. I Decoder traducono in comandi le informazioni digitali che ricevono dall'unità centrale. Le locomotive Digital in qualsiasi punto dell'impianto si possono accelerare o rallentare, avanti o indietro, indifferenti a ciò che avviene intanto sull'impianto. Su un solo impianto si possono comandare in modo Digital sino a 80 locomotive tra loro indipendenti. Sino a 256 apparati elettromagnetici – deviatoi, segnali, binari di sgancio, piattaforme girevoli, ponti trasbordatori, gru o illuminazioni – si possono commutare dall'unità centrale digitale. Per portare la corrente e trasmettere i comandi occorrono solo due cavi, che collegano i Decoder tra loro e con la centrale. A ogni Decoder si possono collegare quattro apparati elettromagnetici. Il Decoder k 83 produce contatti momentanei per comandi a bobina, il Decoder k 84 contatti stabili per piattaforme girevoli, ponti trasbordatori, gru o illuminazioni. Con ogni quadro comando Digital si possono commutare sino a 16 apparati elettromagnetici. Sino a 16 quadri comando si possono facilmente innestare nell'unità centrale. Col quadro comando digitale a itinerari si possono commutare parecchi deviatoi e segnali premendo solamente un tasto – per un massimo di 24 itinerari. E' anche possibile collegare al computer i quadri comando a tracciati di binario.

**märklin**  
digital H0





NEW  
NEW  
NEW

ARAL



Märklin Digital is a reality for the large 1 too. In addition to locomotives already delivered for Digital, all Märklin 1 locomotives can be converted to Digital operation. The **c 85 (6085) locomotive decoder** is used to convert single-motor Märklin 1 locomotives. The appropriate locomotive decoder will be installed in all other locomotives at the Märklin Service Department.

Up to 80 locomotives can be called up with the **6027 Central Unit=**. Four turnout mechanisms can be switched with the **k 86 (6086) decoder**. When the power requirements on the layout increase, the layout is divided into several areas, each supplied with a **6016 Booster=** as well as a **6001/6002 transformer**.

**märklin**  
digital 1

Anche per la dimensione 1 Märklin digital è una realtà. Oltre alle locomotive già fornite come digitali, tutte le loco del Märklin 1 si possono trasformare per il funzionamento Digital. I rotabili del Märklin 1 a un solo motore si modificano col **Decoder per loco c 85 (6085)**. In tutte le altre locomotive presso il servizio assistenza Märklin viene inserito il relativo Decoder per loco.

Con la **Central Unit= 6027** si possono indirizzare sino a 80 locomotive. I motori dei deviatori si comandano a gruppi di quattro col **Decoder k 86 (6086)**. Se aumenta la potenza richiesta dall'impianto, esso viene suddiviso in più sezioni, ciascuna delle quali viene alimentata con un **Booster= 6016** e con un **Transformer 6002**.



**6027**  
**Central Unit=**



**6032**  
**Programmer**



**6016**  
**Booster=**

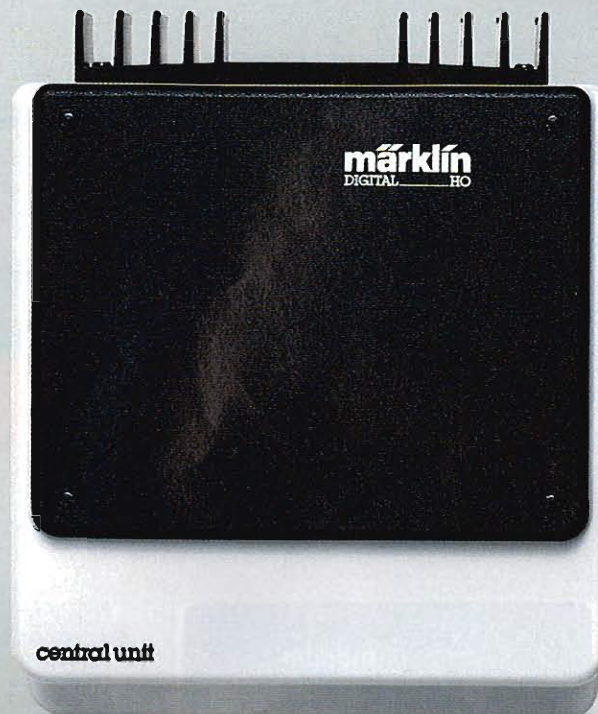
With the digital entry into H0 2-rail DC Märklin is setting a milestone on the way to a universal form of model railroad control transcending systems and gauges. The **c 82 (6082) locomotive decoder** can be installed in any locomotive provided there is space or space can be created. Digital locomotives run on conventional layouts as well as the Digital system. Transitions between the systems are no problem thanks to a locomotive-dependent form of control. Four turnouts or signals can be switched with the **k 87= (6087) decoder**. The **6027 Central Unit=** also allows the control of an analog locomotive in the Digital system. The locomotive addresses are coded electronically with the **6032 Programmer**.

**märklin**  
digital =

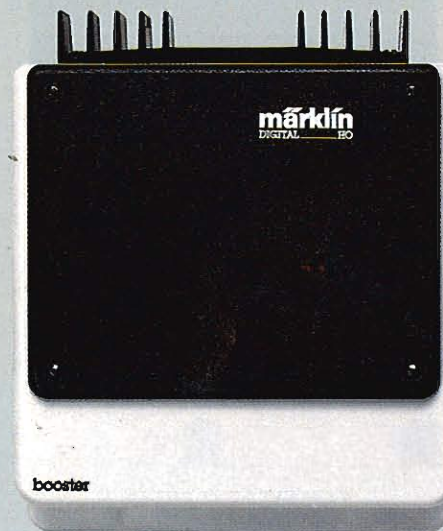
Con l'ingresso digitale nel regno H0 in corrente continua a due rotaie, Märklin pone una pietra miliare sulla via verso un comando universale per ferrovie modello, che trascenda sistemi e scartamenti. Il **Decoder da loco c 82 (6082)** si può montare in ogni locomotiva, purchè vi sia spazio o lo si possa ricavare. Le loco Digital funzionano sia nel sistema Digital, sia anche sugli impianti tradizionali. Grazie al comando dipendente dalla locomotiva, non vi son problemi al confine tra i sistemi. Deviatori e segnali si comandano a gruppi di quattro col **Decoder k 87= (6087)**. La **Central Unit= 6027** consente il comando di una loco analogica anche nel sistema Digital. Gli indirizzi delle loco si codificano elettronicamente col **Programmer 6032**.



**6020**  
**Central Unit**



**6015**  
**Booster**



The **6020 Central Unit** is the brains of Märklin Digital. The entire layout is supplied with data and power from it. Decoders in locomotives and at solenoid accessories evaluate this data. Additional Digital components such as the Control 80, Control 80f, Interface, Keyboard, Memory or Switchboard are plugged in on the left and right of the Central Unit either directly or with a connecting cable. The **6015 Booster** is used on larger Digital layouts with greater power requirements. The entire layout is divided up into power consumption areas. Power and data are provided in each of these areas by a transformer and a Booster.

**märklin**  
digital HO

L'unità centrale (**Central Unit**) **6020** è il cervello del Märklin Digital. L'intero impianto ne viene alimentato con informazioni ed energia. I Decoder in locomotive e presso apparati elettromagnetici sfruttano queste informazioni. A sinistra e a destra della Central Unit si innestano, direttamente o con un cavo di collegamento, altri apparati Digital quali Control 80, Control 80 f, Interface, Keyboard, Memory o Switchboard. Nei grandi impianti Digital con elevata potenza assorbita si installa l'**amplificatore di potenza (Booster) 6015**. L'intero impianto si suddivide in diverse sezioni di alimentazione. In ciascuna sezione il relativo Transformer e un Booster producono la potenza e le informazioni.



The **6001/6002 transformer** is the power station for the Digital model railroad. With an output of 52 VA (42 VA in the USA), it powers the electronic circuits in the Digital components and all of the locomotives, turnouts and signals. During operation a locomotive needs about 10 VA, turnouts and signals about 6 VA and light bulbs about 1 VA. The **6050 Interface** is the link to a computer. All sorts of schedules can be programmed over the serial interface. The **s 88 (6088) decoder** reads data directly from the layout into the computer. Diskettes with sample programs worked out by the Märklin Service Department and connecting cables for popular makes of computers are available at your Digital dealer. In addition to the Keyboard, the commands for controlling a train's path can be given at most of the commercially available track diagram control boards when they are connected to Märklin Digital with the **6041 Switchboard**. The **s 88 (6088) decoder** is not only useful for computer operation; it feeds signals from all contacts which switch to ground, i.e. circuit tracks, reed contacts or contact tracks, to the Memory or Interface. An **s 88 adapter cable (6089)** is used to connect several s 88 decoders. The **0303 Digital book** (english text) is ideal for beginners and Digital pros. The Digital system is explained extensively in 168 pages. The many tricks and sample wiring circuits offer everyone useful information for understanding and setting up Märklin Digital layouts.



**6000**  
Transformer · 110 Volt Japan

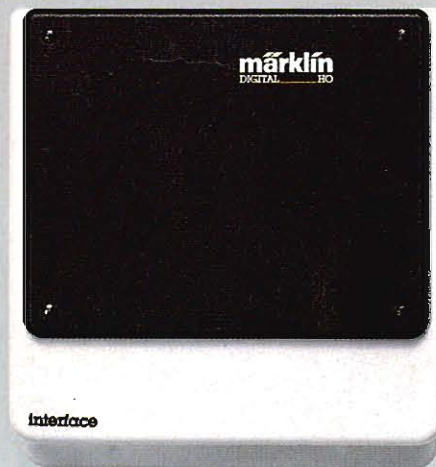
**6001**  
Transformer · 110 Volt (60 Hz) USA · 42 VA  
UL tested · Collaudo UL

**6002**  
Transformer · 220 Volt · 52 VA

**6003**  
Transformer · 240 Volt



**6041**  
Switchboard · 8 1/4" x 4 5/16" x 1 1/4"  
110 x 210 x 32 mm



**6088**  
Decoder s 88 · 1" x 2 1/4" x 5"  
124 x 54 x 23 mm

**6050**  
Interface · RS/232/C (V.24)



**6089**  
Adapter s 88 · 78 3/4" / 200 cm



**0303 E**  
**0306 D**

Il **trasformatore (Transformer) 6002** è la centrale elettrica della ferrovia modello digitale. Con la potenza di 52 VA esso alimenta sia l'elettronica degli apparati Digital, sia tutte le locomotive, deviatori e segnali. Una locomotiva in funzione assorbe circa 10 VA, deviatori e segnali circa 6 VA e le lampadine circa 1 VA.

L'**Interface 6050** realizza il collegamento al computer. Tramite la porta seriale si possono programmare a piacere gli orari dei treni. Il **Decoder s 88 (6088)** fa entrare informazioni dall'impianto direttamente nel computer. Presso i fornitori specialisti Digital sono disponibili dischetti con programmi dimostrativi elaborati dall'assistenza Märklin e cavi di collegamento per i computer più diffusi. I comandi per impostare gli itinerari, oltre che premendo un solo tasto su Keyboard o Memory, si possono dare anche coi quadri comando a tracciati di binario del commercio, se sono collegati al Märklin Digital tramite la **Switchboard 6041**. Il **Decoder s 88 (6088)** è utile non solo asservito al computer, ma anche per portare alla Memory o Interface i segnali di tutti i contatti che si chiudono a massa, come binari di comando, contattori reed o binari di contatto. Vari Decoder s 88 si collegano con un **Adapter s 88 (6089)**.

Il **manuale Digital 0306** (testo tedesco) è l'aiuto ideale sia per i principianti, sia per gli esperti Digital. In 168 pagine il sistema Digital viene spiegato in dettaglio. Suggerimenti ed esempi di circuiti offrono a tutti utili informazioni per capire e realizzare gli impianti Märklin Digital.

**märklin**  
digital

**märklin**  
digital



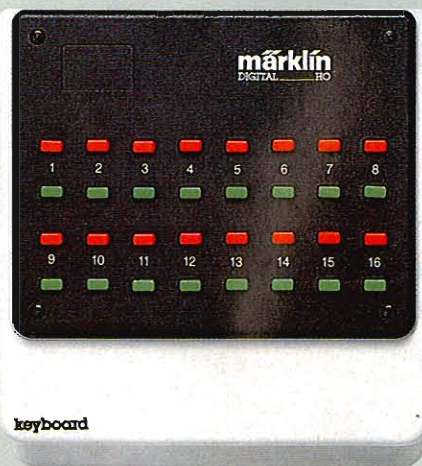
**6036**  
**Control 80 f**



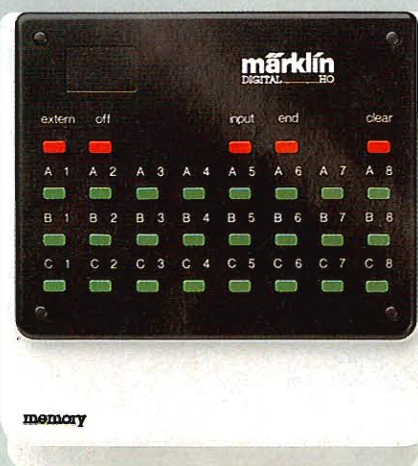
**6035**  
**Control 80**



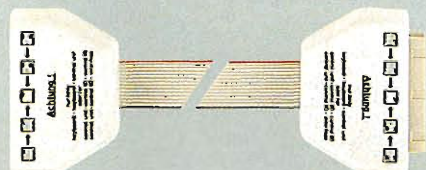
The **Control 80 (6035)** and **Control 80 f with four function buttons (6036)** are digital locomotive controllers. Up to ten of them can be plugged in on the right of the Central Unit. Each locomotive can be called up and run with a controller. A locomotive continues to run unchanged when another unit is called up. In this way up to 80 locomotives can be operated with a single controller. Emergency stop and go buttons offer short circuit protection and safety from accidents. An auxiliary function can be switched on any digital locomotive with the Control 80. The Control 80 f offers additionally four buttons to switch on other functions in stopped or moving trains, such as lighting or motors, for example in the 4998 dance car. It is called up at the Control 80 f with a function address. Up to 16 turnouts or signals, or 32 uncoupler tracks can be switched using the **6040 accessory controller (Keyboard)** with its 32 buttons. Sixteen Keyboards can be plugged in on the left of the Central Unit. LED's indicate the settings for solenoid accessories. The Keyboard stores these setting indications after the layout is shut off. Twenty four routes consisting of multiple turnout and signal positions can be set prototypically with the press of a button at the **6043 route controller (Memory)**. The **Adapter 180 (6038)** and **Adapter 60 (6039)** cables make it possible to set up peripheral components up to 78 3/4"/180 cm or 23 1/2"/60 cm away from the Central Unit.



**6040**  
**Keyboard**



**6043**  
**Memory**



**6039**  
**Adapter 60 · 23 1/2"/60 cm**

**6038**  
**Adapter 180 · 71"/180 cm**

Gli **apparati Control 80 (6035)** e **Control 80 f con quattro tasti di funzioni (6036)** sono le centrali di guida digitali. Se ne possono innestare sino a 10 a destra dell'unità centrale. Ogni locomotiva si può chiamare e far muovere con un apparato di guida. Quando si chiama un'altra locomotiva, quella chiamata prima prosegue la marcia senza variazioni. Così si possono azionare sino a 80 locomotive con un solo apparato di guida. I tasti del freno di emergenza e di via libera offrono protezione da corti circuiti e sicurezza contro incidenti. Col Control 80 si può commutare una funzione aggiuntiva in ogni locomotiva digitale. Control 80 f dispone inoltre di quattro tasti, coi quali si commutano altre funzioni nei treni in marcia o fermi, come luci o motori, ad es. nella carrozza da ballo 4998. Essa viene chiamata sul Control 80 f con un indirizzo per funzioni. Tramite il **quadro comando (Keyboard) 6040** con 32 tasti si possono comandare 16 deviatori o segnali o 32 binari di sgancio. A sinistra dell'unità centrale si possono innestare 16 Keyboard. Dei LED indicano la posizione degli apparati elettromagnetici. La Keyboard ricorda queste indicazioni di posizione anche dopo lo spegnimento dell'impianto. Sul **quadro ad itinerari (Memory) 6043** si possono impostare realisticamente premendo un solo tasto 24 itinerari con commutazione di parecchi deviatori e segnali. I cavi **Adapter 180 (6038)** e **Adapter 60 (6039)** permettono il montaggio di apparati periferici distanti sino a 180 o 60 cm dalla Central Unit.

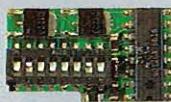
**märklin**  
digital

**märklin**  
digital



The **c 80 (6080) locomotive decoder for AC/DC motors** controls the speed and direction of a locomotive. It also recognizes all data intended for it. The authorized Digital dealer uses it to convert Märklin locomotives to Digital. Its individual address is set with coding switches. The **c 81 (6081) locomotive decoder for DC motors** is for converting units with DC motors to Digital which are made to run on Märklin track in the AC system. The ICE and the Red Arrow are such units in the Märklin program. Other manufacturers offer similar units. With the Control 80 f functions/locomotive controller it is possible at the press of a button to have the waiter in the **4999 vista dome car** wait at each table in the dome area. In addition, the ceiling and table lights can be switched with the car stopped or in motion. In the **4998 dance car** the ceiling lighting can be turned on/off, five couplers whirl around the dance floor at the press of a button and music selections are played to disco strobe lights.

The **k 83 (6083) turnout and signal decoder** transmits digital commands to four turnouts/signals. It is installed near the accessories either under or on the layout and is assigned to a particular group of accessories with a built-in set of coding switches. The **k 84 (6084) decoder** switches continuous contacts. It transmits the commands for motors in transfer tables, turntables and the rotary crane, or for lighting setups.



**6080**  
**Decoder c 80**  
1 7/8" x 1 3/16" x 3/8"  
36 x 21 x 9 mm



**6081**  
**Decoder c 81**  
1 7/8" x 1 3/16" x 3/8"  
36 x 21 x 9 mm



**4998**  
10 5/8" / 27,0 cm  
Digital



**4999**  
10 5/8" / 27,0 cm  
Digital



**6083**  
**Decoder k 83**  
4" x 2" x 1" / 100 x 54 x 22 mm



**6084**  
**Decoder k 84**  
4" x 2" x 1" / 100 x 54 x 22 mm

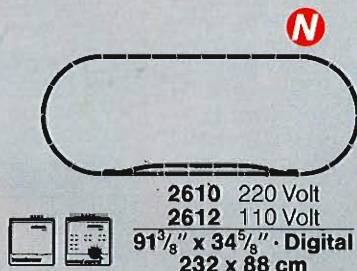
Il **Decoder per loco con motori a campo avvolto c 80 (6080)** regola velocità e senso di marcia di ogni locomotiva. Inoltre riconosce tutte le informazioni destinategli. Con esso lo specialista Digital trasforma ogni locomotiva Märklin in loco Digitale. L'indirizzo individuale si fissa con un commutatore di codifica. Il **Decoder per loco con motori in continua c 81 (6081)** serve per digitalizzare i rotabili con motori a corrente continua, che funzionano su binari Märklin nel sistema a corrente alternata. Nella produzione Märklin son così l'ICE e la «Freccia rossa». Anche altre marche offrono tali prodotti. Nella **carrozza panoramica digitale 4999** tramite l'apparato di guida con funzioni Control 80 f, premendo un tasto si può far servire il cameriere ad ogni tavolo del salone panoramico. Inoltre si possono commutare le luci del soffitto e dei tavolini durante il viaggio e in sosta. Nella **carrozza da ballo 4998** si può accendere e spegnere l'illuminazione sul soffitto, premendo solo un tasto cinque coppie piroettano sulla pista e vengono eseguiti brani di musica con luci psichedeliche.

Il **Decoder per deviatori e segnali k 83 (6083)** trasmette comandi digitali a gruppi di quattro deviatori o segnali. Si monta sul posto sopra o sotto l'impianto, e si imposta per il relativo gruppo di apparati elettromagnetici con un commutatore di codifica incorporato. Il **Decoder k 84 (6084)** commuta contatti stabili. Esso consente comandi per i motori che sono incorporati in ponte trasbordatore, piattaforma o gru girevole, o per illuminazioni.

**märklin**  
digital HO

**märklin**  
digital HO

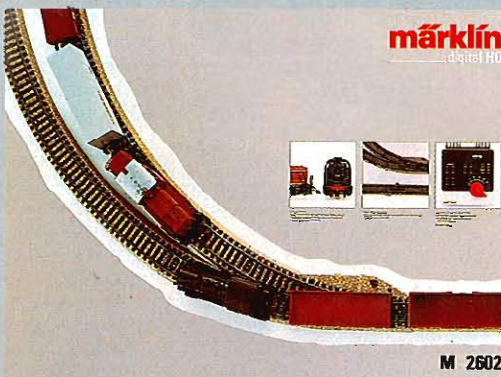




2610 220 Volt  
2612 110 Volt  
91<sup>3</sup>/<sub>8</sub>" x 34<sup>5</sup>/<sub>8</sub>" · Digital  
232 x 88 cm



2601 110 Volt  
2602 220 Volt  
50<sup>3</sup>/<sub>8</sub>" x 33" · Digital  
128 x 84 cm



Three Digital sets for beginners give easy entry and setup in the Digital system. They have the special Central Control combining elements of a Central Unit, a locomotive controller and accessory controller. It is not available separately. The **2601/2602 Digital starter set** has two freight trains. Turnouts and an uncoupler track already equipped with decoders supplement the M track material. The **2620 Digital basic set** with a switch engine with TELEX couplers and the Digital book is ideal for exploring Digital advantages on existing conventional layouts. The **2610/2612 Digital starter set** with a freight train and a large K track layout with wide radius turnouts gives a pro's entry into the Digital system.

**märklin**  
digital HO

Tre scatole Digital per iniziare consentono l'avvio al sistema Digital e un montaggio senza problemi. Contengono l'apparato di comando speciale Central Control, non disponibile separato, che unisce elementi di unità centrale, posto guida e quadro comando. La **scatola d'avvio Digital 2602** contiene due treni merci. Deviatori e binario di sgancio, già dotati di Decoder, completano il corredo di binari in metallo. La **scatola base Digital 2620** con loco da manovra con ganci TELEX e manuale Digital, è ideale per provare i vantaggi digitali su precedenti impianti tradizionali. L'avvio professionale al sistema Digital si ha con la **scatola d'avvio Digital 2610** con treno merci e grande impianto di binari in materiale sintetico con scambi lunghi.

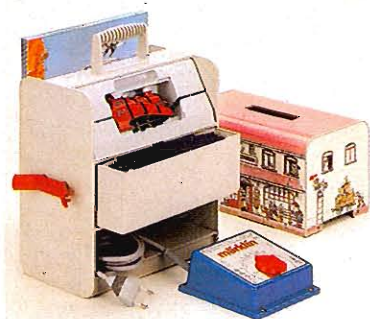
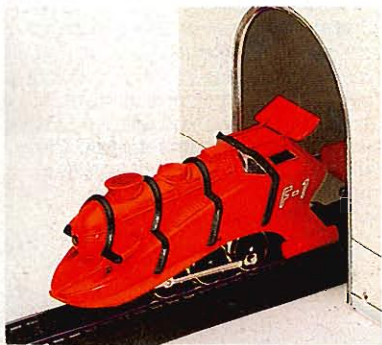


# ALPHA

## ALPHA – Adventure Railroad for Children

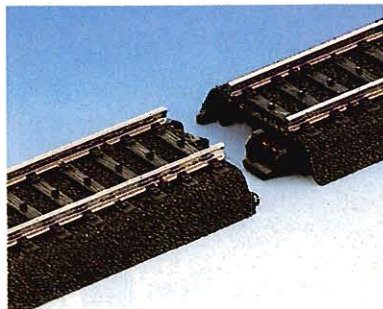
## ALPHA – Ferrovie del- d'avventura per i bimbi

ALPHA is the adventure railroad for preschool and elementary school age girls and boys. Children helped with the development of this new world of play. The many possibilities for play require and encourage children's creativity. With ALPHA you play with everything, even the packaging. Children can set up, change and take down everything without help. Sturdy adventure cases and the safe rechargeable controller make ALPHA mobile, independent of the play room and electric plugs. The track system is fully expandable. Available separately are **2001 straight track**, **2019 bumper**, **2021 curved track**, radius  $14\frac{3}{16}$ " and **2031**, radius 18", and the manual **2062 right** and **2063 left turnout** with curves the same as 2021 track.

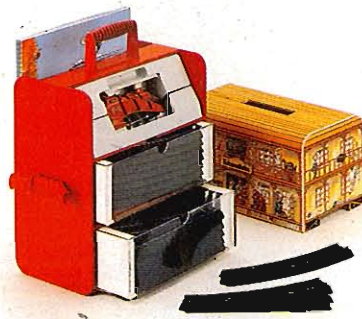


**N 2505** 220 Volt

The **2090 feeder track** provides power, the **2091 adapter track** connects to the M track system. Start out with one of three adventure cases: **2505** with a standard transformer for children 6 and above. **2506** as an expansion starter set for anyone who already has a Märklin H0 transformer or would like a second locomotive. This case also has more

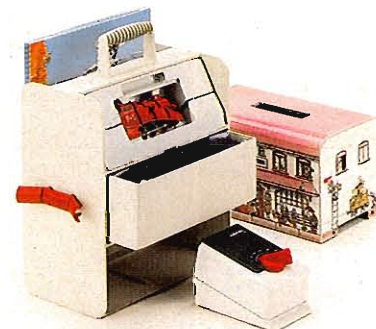


track and turnouts. **2510** with the rechargeable controller is the ideal start for preschool and elementary school age children. The rechargeable controller frees ALPHA from electric plugs. With each charge the ALPHA train will run for 1 hour without an electric plug, whether you're with friends, on a visit or on vacation.

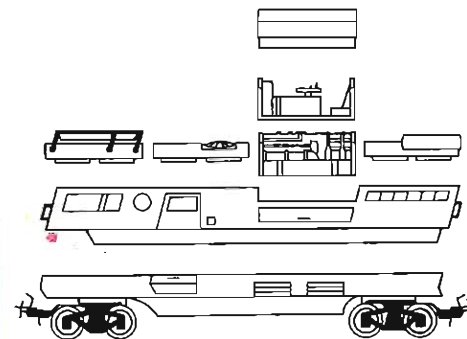


**N 2506**

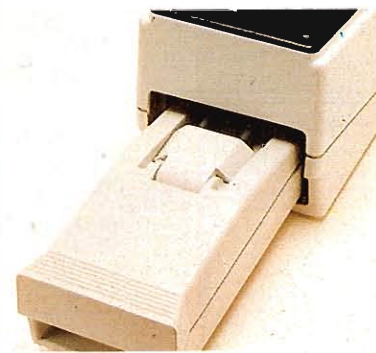
ALPHA è la ferrovia da avventure per ragazze e ragazzi in età da asilo e scuola elementare. Allo sviluppo di questo nuovo mondo di giochi hanno collaborato i bimbi. Le molte occasioni di gioco stimolano e accrescono la creatività dei bambini. Con ALPHA tutto fa parte del gioco, persino la confezione. I bimbi possono rapidamente montare, cambiare e smontare tutto senza aiuto. La solida valigetta da avventure ed il sicuro apparato di guida a batterie rendono ALPHA portatile, libero da camera dei bimbi e presa di corrente. Il sistema di binari è del tutto ampliabile. Sono disponibili a parte il **binario diritto 2001**, il **paraurti 2019**, i **binari curvi 2021** con raggio di 360 mm e **2031** con raggio di 456,4 mm, e anche i **deviatori manuali destro 2062** e **sinistro 2063**, la cui curva corrisponde al binario 2021. Il **binario di alimento 2090** assicura l'alimentazione, il **binario di transizione 2091** il raccordo al sistema di binari in metallo. Per iniziare vi sono tre valigette da avventure: **2505** con normale trasformatore per bimbi oltre 6 anni, **2506** come ampliamento iniziale per tutti quelli che hanno già un trasformatore Märklin o vogliono una seconda locomotiva. In questa valigetta vi sono inoltre più binari e deviatori. **2510** con regolatore a batterie è l'avvio ideale per bimbi in età da asilo e scuola ele-



**2510** 220 Volt



mentare. L'apparato a batterie svincola la ferrovia ALPHA dalla presa di rete. A ogni carica la ferrovia ALPHA funziona 1 ora senza presa a rete in visita ad amici o in vacanza.





**Starter Sets**  
**Per iniziare**

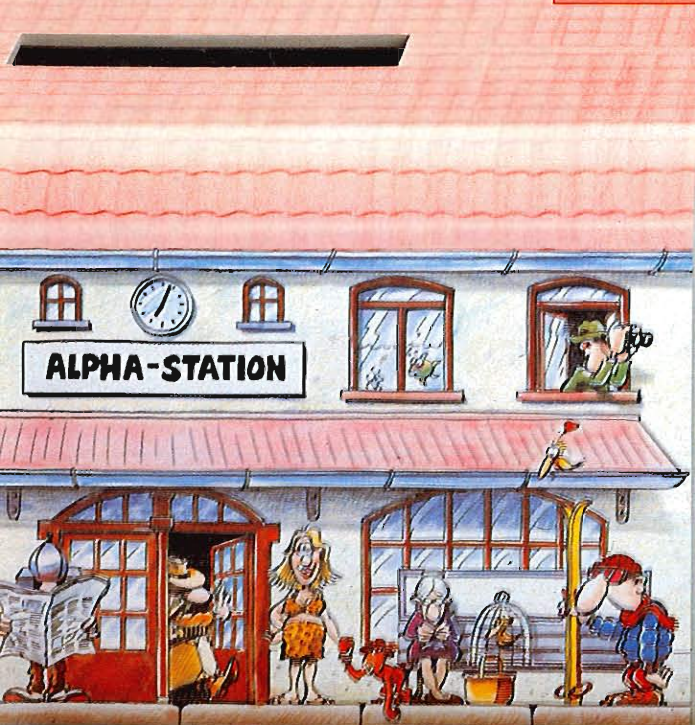
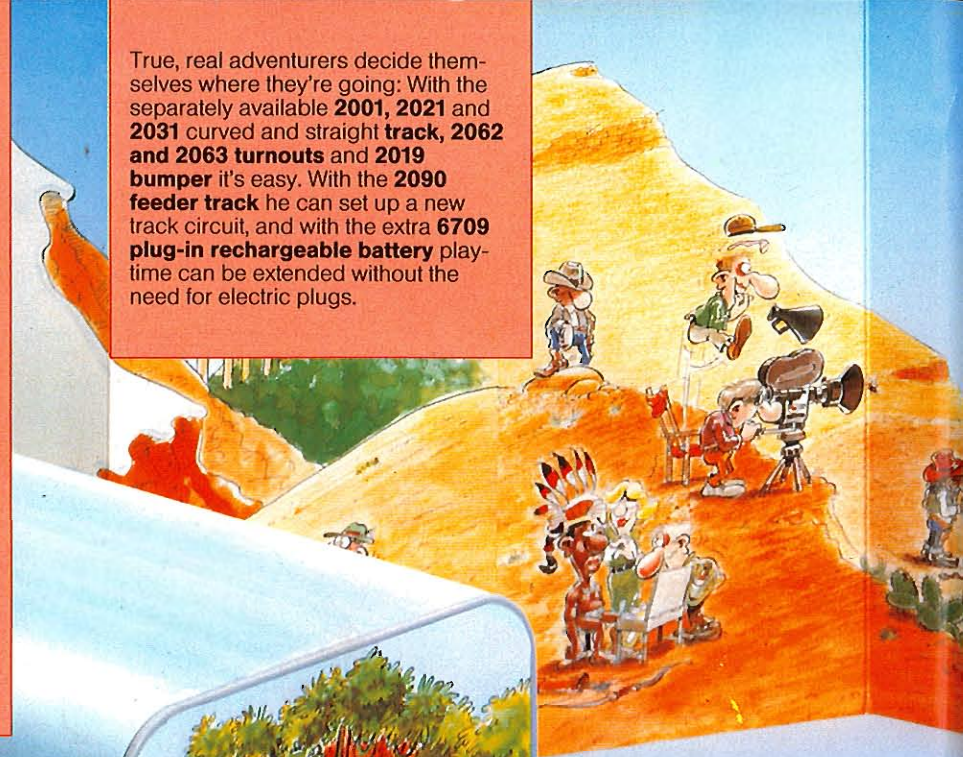






The new **2505 adventure case** with a transformer with connections for electric accessories is fun right away. Track clicks together, wire from the feeder track to the transformer, transformer cord into the wall outlet, train on the track – and everything is ready for the first ALPHA adventure. The **2510 adventure case** with the same contents as the 2505 up to the rechargeable controller frees the ALPHA adventure from electric plugs. The trains operate without house current thanks to rechargeable batteries. The ideal expansion start for anyone who already has a train controller – whether powered by batteries or house current – is the **2506 basic expansion set** with locomotive, multi-function car with amphibious vehicle, more track and two turnouts. The **2513 "Hovercraft" expansion set** also has more track and a great multi-function car with a hovercraft.

True, real adventurers decide themselves where they're going: With the separately available **2001, 2021 and 2031** curved and straight track, **2062 and 2063** turnouts and **2019 bumper** it's easy. With the **2090 feeder track** he can set up a new track circuit, and with the extra **6709 plug-in rechargeable battery** play-time can be extended without the need for electric plugs.



**N** 2506

2510

**N** 2505  
2510

**ALPHA**

2001



Giochi sin dall'inizio offre la nuova **valigetta da avventure 2505** con un trasformatore dotato anche di una presa per accessori elettrici. Innesto a scatto dei binari, cavo dal binario di presa al regolatore, cavo di questo nella presa, treno sulle rotaie e tutto è pronto per la prima avventura ALPHA. La **valigetta da avventure 2510**, con lo stesso contenuto del 2505, tranne il regolatore a batterie, libera l'avventuriero di ALPHA dalla presa elettrica. Con le batterie i treni funzionano anche senza rete elettrica. L'ampliamento iniziale ideale per tutti quelli che hanno già un regolatore - alimentato a batterie o da rete - è la **scatola di primo ampliamento 2506** con locomotiva, carro a più funzioni

con veicolo anfibio, binari aggiuntivi e due deviatori. Binari aggiuntivi e un pazzesco carro a più funzioni con veicolo a cuscino d'aria vi sono pure nella **scatola di ampliamento «Hovercraft» 2513**.

E' ovvio che i veri avventurieri sono destinati ad andare lontano: questo è facile coi **binari 2001, 2021 e 2031**, i **deviatori 2062 e 2063** e col **paraurti 2019**, disponibili separati. Col **binario di alimento 2090** si può aggiungere un nuovo circuito, e col **pacco di batterie supplementare 6709** si può prolungare la durata del gioco, senza dover usare la presa elettrica.

**N** 2505  
**N** 2506  
2510

2513

2513

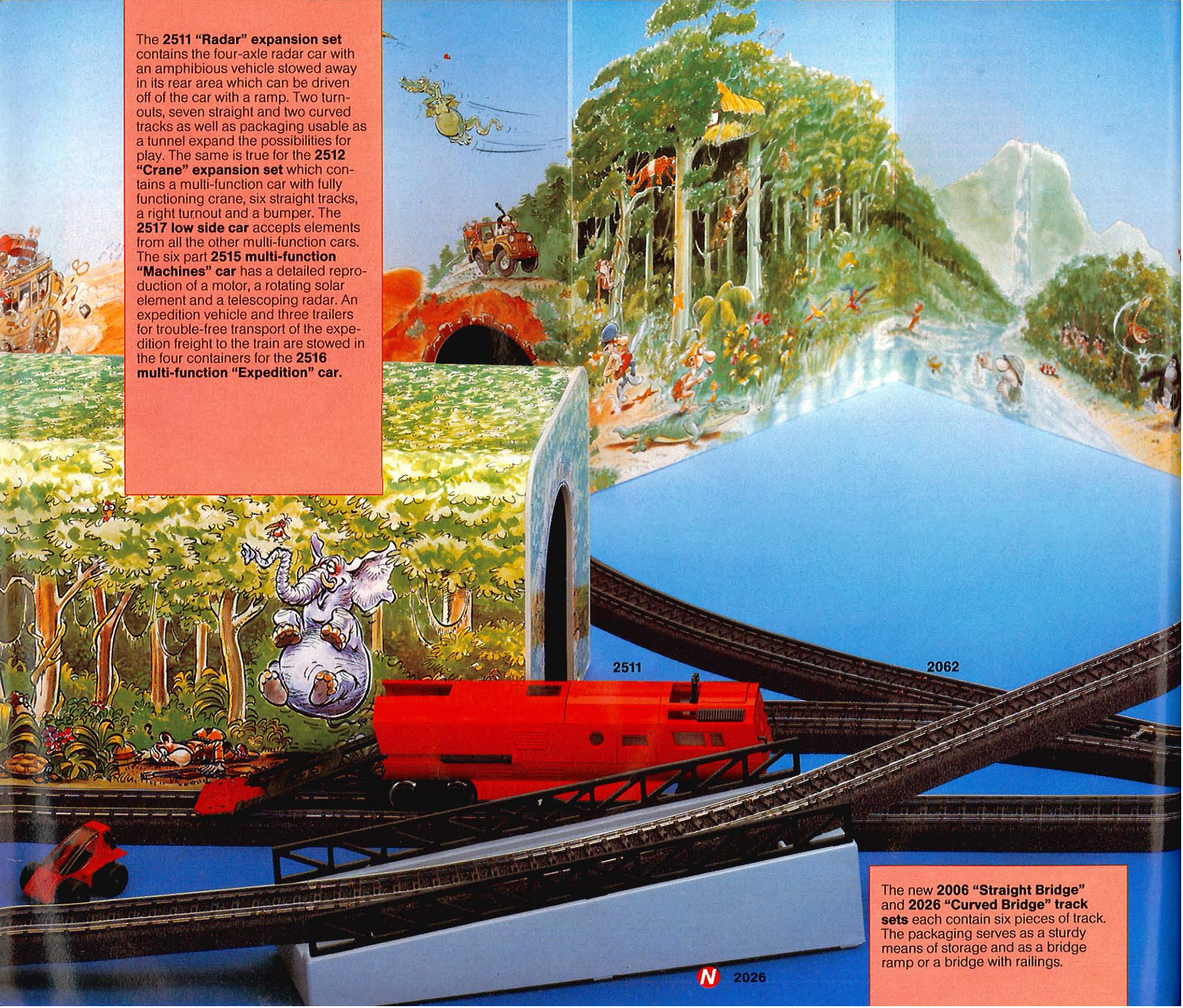
2031

2063





The **2511 "Radar" expansion set** contains the four-axle radar car with an amphibious vehicle stowed away in its rear area which can be driven off of the car with a ramp. Two turn-outs, seven straight and two curved tracks as well as packaging usable as a tunnel expand the possibilities for play. The same is true for the **2512 "Crane" expansion set** which contains a multi-function car with fully functioning crane, six straight tracks, a right turnout and a bumper. The **2517 low side car** accepts elements from all the other multi-function cars. The six part **2515 multi-function "Machines" car** has a detailed reproduction of a motor, a rotating solar element and a telescoping radar. An expedition vehicle and three trailers for trouble-free transport of the expedition freight to the train are stowed in the four containers for the **2516 multi-function "Expedition" car**.



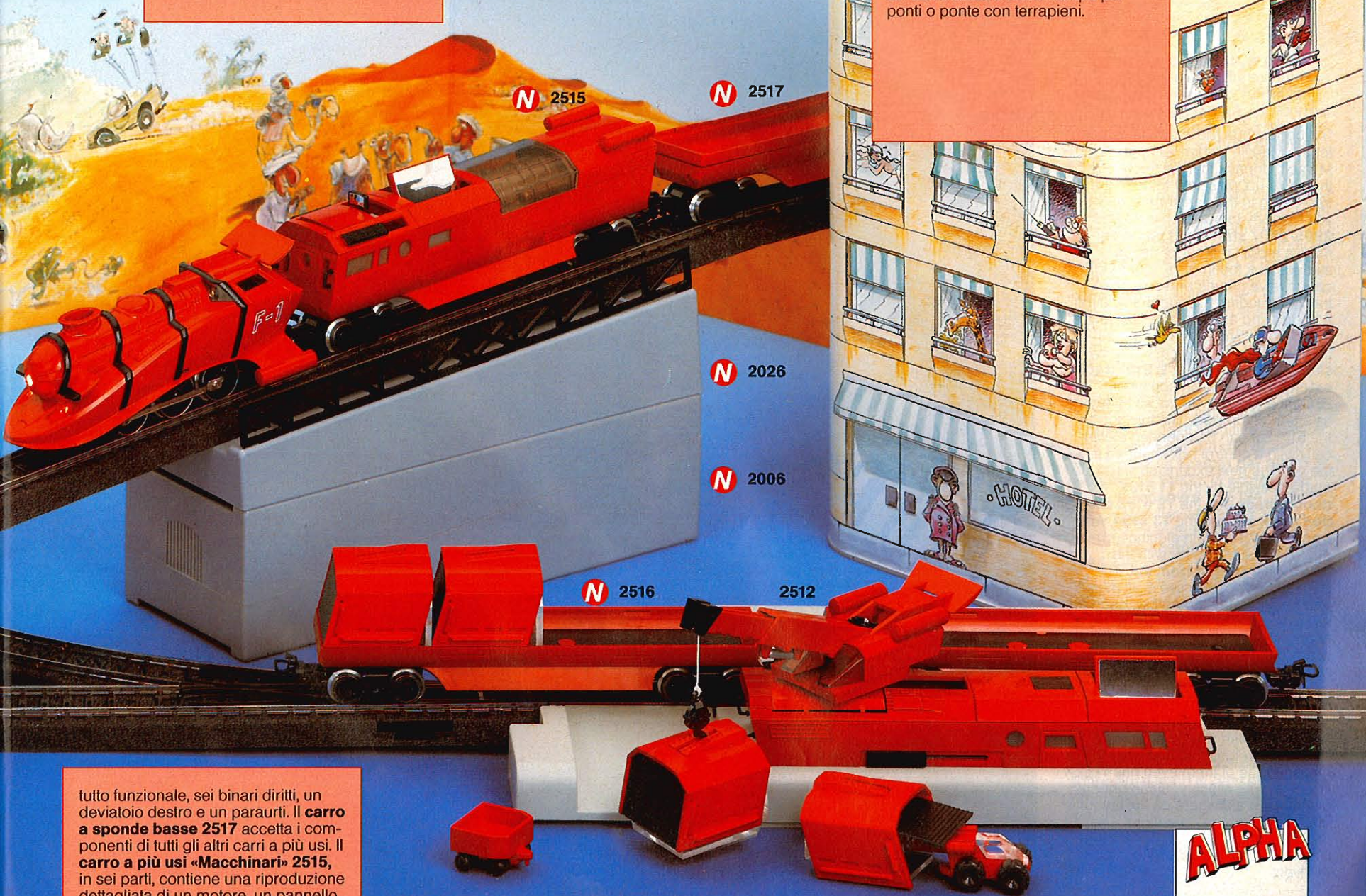
The new **2066 "Straight Bridge"** and **2062 "Curved Bridge" track sets** each contain six pieces of track. The packaging serves as a sturdy means of storage and as a bridge ramp or a bridge with railings.



La scatola di ampliamento «Radar» 2511 contiene il carro a carrelli con radar, nella parte posteriore del quale è alloggiato un veicolo anfibio, che si può far scendere da una rampa. Due deviatori, sette binari diritti e due curvi, oltre alla confezione utilizzabile come galleria, ampliano le possibilità di gioco. Lo stesso vale per la scatola di ampliamento «Gru» 2512, contenente un carro a più usi con gru del



solare orientabile ed un radar portatile. Nei quattro contenitori del carro a più funzioni «Spedizioni» 2516 sono alloggiati un veicolo da spedizioni e tre piccoli rimorchi, coi quali funziona senza intoppi il trasporto al treno delle merci della spedizione. Le nuove scatole di binari «Ponte diritto» 2006 e «Ponte in curva» 2026 contengono sei binari ciascuna. La confezione serve anche come solida rimessa e come rampa per ponti o ponte con terrapieni.

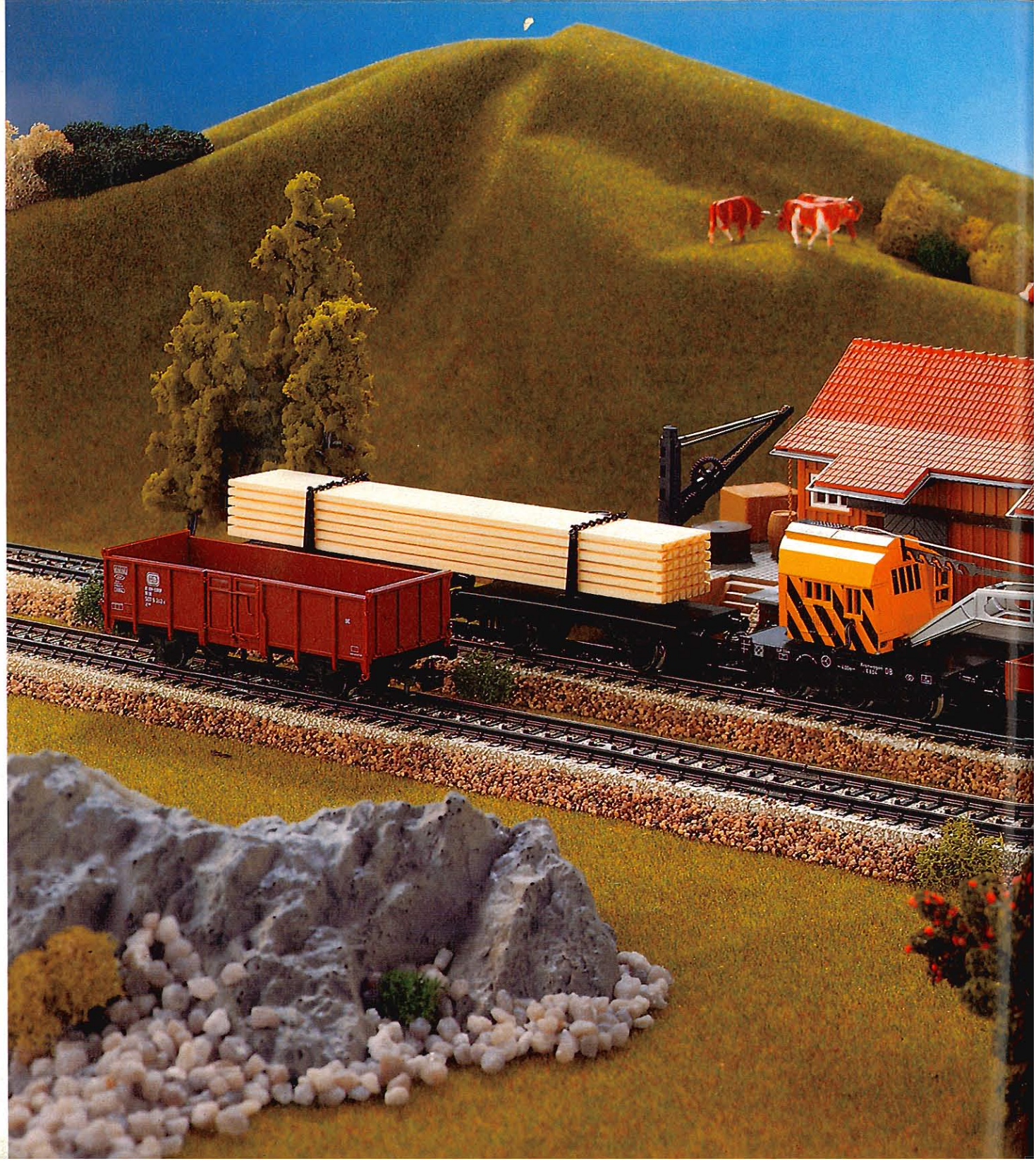


tutto funzionale, sei binari diritti, un deviatore destro e un paraurti. Il carro a sponde basse 2517 accetta i componenti di tutti gli altri carri a più usi. Il carro a più usi «Macchinari» 2515, in sei parti, contiene una riproduzione dettagliata di un motore, un pannello

**ALPHA**



"All beginnings are easy" holds true for the Märklin starter sets with M track. Unpack, put the track together, wire up, place the train on the track, plug in the transformer and you're ready to go. Even the small **2905/2907 starter set** has everything a model railroader needs to get started: tank locomotive, four freight cars, twelve curved and six straight tracks, including a feeder track, even a bridge and approach ramps, and a transformer. The oval from this set can be expanded logically step-by-step with the **E 5190** or **E 5191 track extension sets**. Both contain ten straight and 2 curved tracks as well as a pair of turnouts. The turnouts in the 5191 set can be operated electrically with a control box included in the set. The next expansion steps are made possible by the **T1 5192 double track set**, the **T2 5193 station track set** and the **T3 5194 yard track set**. All contain electric turnouts. A big start is easy with the **2965/2967 freight train set**. The class 81 tank locomotive is all metal and heavy. With a crane car, gondola, low side car and lumber car, all sorts of possibilities for play are opened up which can be expanded even further with the large amount of track with two turnouts and a freight station. The train departs digitally immediately with the large **2601/2602 Digital starter set** with a large amount of track, four freight cars and two locomotives. One of them even has TELEX couplers with which you can uncouple the train anywhere on the layout – ideal for switching operations. The Central Control unit can control four solenoid accessories and four locomotives.







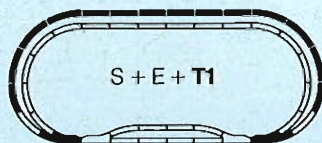
2905 220 Volt **N**  
2907 110 Volt  
(60 Hz)

51" x 30" / 130 x 78 cm



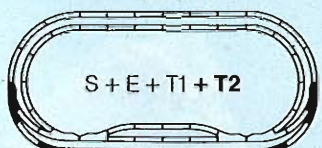
S + E

5190 · 5191  
73" x 30" / 184 x 76 cm



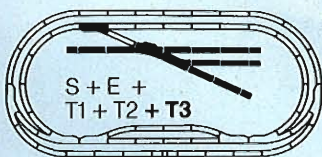
S + E + T1

5192  
79" x 33" / 200 x 84 cm



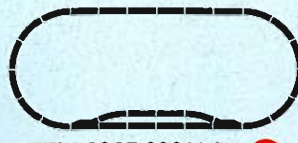
S + E + T1 + T2

5193  
79" x 37" / 200 x 92 cm



S + E +  
T1 + T2 + T3

5194  
79" x 37" / 200 x 92 cm



2965 220 Volt **N**  
2967 110 Volt  
(60 Hz)

73" x 30" / 184 x 76 cm

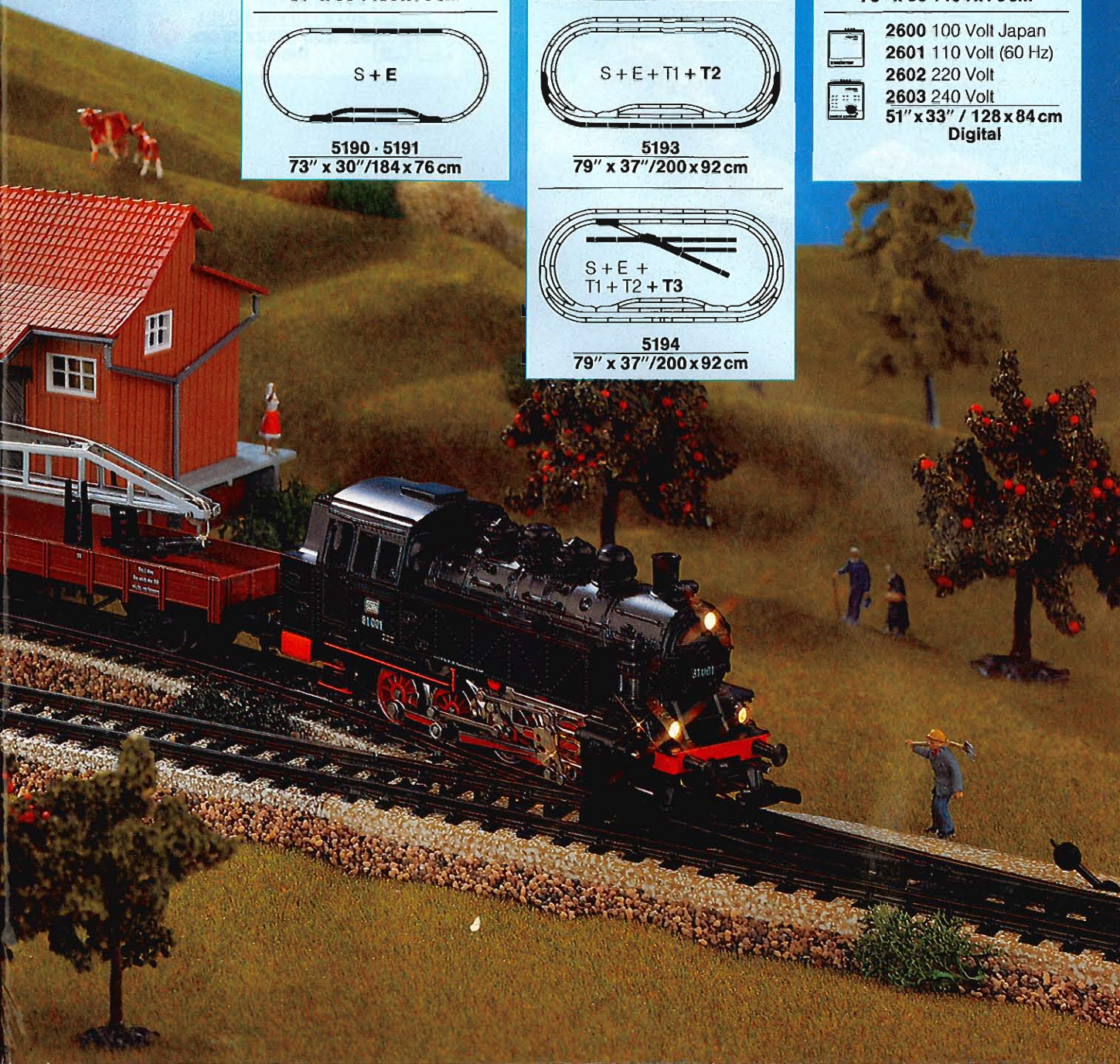


2600 100 Volt Japan  
2601 110 Volt (60 Hz)

2602 220 Volt



2603 240 Volt  
51" x 33" / 128 x 84 cm  
Digital

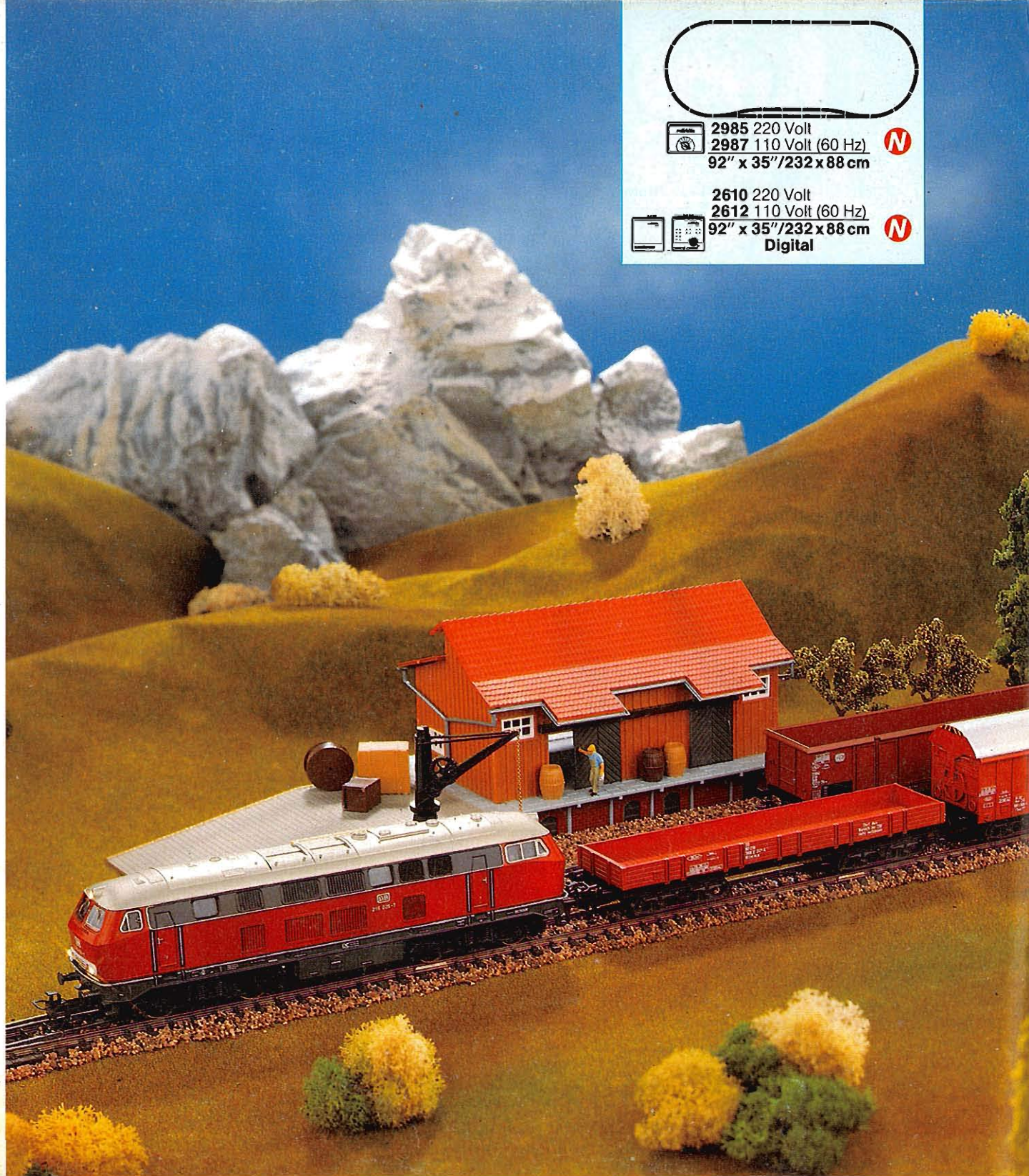




«L'inizio è sempre facile», si può dire per le scatole di avvio del sistema di binari Märklin in metallo. Aprire la scatola, innestare i binari, comporre il treno, inserire la spina nella presa e via! Già la piccola **scatola di avvio 2905** ha tutto quel che serve al modellista per iniziare: loco-tender, quattro carri merci, dodici binari curvi e sei diritti, uno dei quali con presa di corrente, e persino un ponte con rampe di accesso e un trasformatore. L'ovale di questa scatola si può ampliare per gradi in modo rapido e ingegnoso nel sistema SET con le **scatole supplementari E 5190 o E 5191**. Entrambe contengono dieci elementi di binario diritti, due curvi e una coppia di deviatori. I deviatori della scatola 5191 si possono azionare elettricamente con un quadro di comando incluso nella scatola. Seguenti tappe di modifica si hanno colla **scatola per binario di raddoppio T1 5192**, la **scatola per binari di stazione T2 5193** e la **scatola per binari di manovra T3 5194**. Tutte contengono deviatori elettrici. L'inizio in grande riesce senza problemi colla **scatola con treno merci 2965**. Già la loco-tender Gruppo 81, tutta in metallo, è imponente. Con carro gru, carro scoperto e carro per lunghi legnami si aprono ampie occasioni di diletto, che vengono ancor più estese grazie ai numerosi binari con due deviatori e allo scalo merci. Il treno può partire anche in digitale colla grande **scatola per divertimento Digital 2602** con tanti binari, quattro carri merci e due locomotive. Una di esse ha anche l'aggancio TELEX, col quale si può sganciare il treno in ogni punto dell'impianto - possibilità ideale per manovre. L'apparato di guida Central Control può azionare quattro apparecchi elettromagnetici e quattro locomotive.



The professional entry into the K track system is quite easy with the large **2985/2987 freight train set** and **2610/2612 Digital set**. Transformers with power reserves for later expansion, a large amount of track and wide radius turnouts for a passing siding, and a freight train with a four-axle general purpose diesel locomotive guarantee reliable and varied freight operations. In addition, a freight station kit is included in the **2985/2987** conventional set. In the **2610/2612** Digital set there is the Central Control unit, electric turnout mechanisms and a decoder with the latest microprocessor technology for the perfect model railroad experience. Large layouts measuring over 22 square feet can be built with both sets and can be expanded with the entire K track program.

L'avvio professionale al sistema di binari in materiale sintetico viene del tutto facilitato dalle grandi **scatole di treni merci 2985 e 2610 Digital**. Trasformatori con riserva di potenza per seguenti ampliamenti, molti binari con deviatori lunghi per il binario di ricovero e un treno merci con locomotiva Diesel universale a carrelli garantiscono un traffico merci sicuro e ricco di varietà. Inoltre nella scatola tradizionale **2985** è incluso uno scalo merci da montare. Nella scatola Digital **2610** vi sono l'unità centrale di comando Central Control, azionamenti elettrici dei deviatori e un Decoder che assicurano un'esperienza del tutto dilettevole con le più moderne tecniche a microprocessore. Entrambe le scatole consentono di realizzare impianti estesi più di due metri quadrati e sono ampliabili con tutta la gamma dei binari K.



 **2985** 220 Volt  
**2987** 110 Volt (60 Hz)   
 92" x 35"/232 x 88 cm

  **2610** 220 Volt  
**2612** 110 Volt (60 Hz)   
 92" x 35"/232 x 88 cm  
 Digital



# märklin

Gebr. Märklin & Cie. GmbH  
Postfach 8 60 / 8 80  
D-7320 Göppingen

