MÄRKLIN mini-club

La più piccola ferrovia elettrica del mondo

MÄRKLIN mini-club il grande gioco del tempo libero

Mai prima d'oggi s'era dato di vedere passare correndo davanti ai Vostri occhi la grande realtà così affascinante ed entusiasmante e tanto piccola! 6,5 mm è lo scartamento della più piccola ferrovia del mondo e la locomotiva-tender è appena più lunga di un fiammifero. Una entusiasmante meraviglia del mondo, come per magia dal mini-club sul Vostro tavolo. Dalla Vostra seggiola potete raggiungerla comodamente con le Vostre mani e dominarla sotto il Vostro sguardo. Qui non è necessario nessun aiutante, nessuna stanza particolare! In una parola il mini-club MÄRKLIN è veramente la grande idea per il tempo libero ed il più bello di tutti gli hobby trasportabili!

Chiunque dotato di un minimo di sensibilità ammirerà sinceramente il mini-club. In effetto, ogni locomotiva, ciascun vagone, costituiscono una vera miniatura di una bellezza affascinante. Lo stesso collezionista di cose belle vorrà aggiungere alla sua collezione queste piccole meraviglie. Poco importa d'altronde che Voi acquistiate queste meraviglie per Voi stessi o per regalare agli amici, sarà comunque una eccellente idea! Poichè il mini-club possiede qualità che gli uomini amano: quel fascino profondo così delicato e ammaliatore! Nessuna immagine o foto può svelare il fascino di questo nuovo gioco. Fate una breve scappata dal Vostro fornitore, prendete in mano questo straordinario modellino e non meravigliatevi! Sarà un amore al primo sguardo!
Ecco qui la locomotiva e vagoni del mini-club – la ferrovia in miniatura creata dalla mano maestra!
Quasi senza rumore percorre il suo cerchio con la precisione di un cronometro.
Ed ecco la via libera a questa nuova grande idea per il tempo libero con MÄRKLIN!

NOVITA'

Veri gioielli di qualità MÄRKLIN



Sullo spazio più esiguo il grande piacere del gioco

mini-club, il più piccolo e stupefacente trenino del mondo in scala ridottissima. Il fermodellismo «nel bagaglio a mano» non è più una utopia! E' già possibile realizzare su 30 x 52 cm con il mini-club, un impianto pienamente valido! Sulla superficie di un vassoio si può servire il magico incanto di una ferrovia telecomandata! Sbalorditive possibilità si aprono quindi davanti a Voi! Ora potete custodire facilmente il Vostro hobby del tempo libero sotto un tavolo, nascosto dietro l'armadio o appeso alla parete come un quadro decorativo. I dieci minuti di Relax nelle ore serali sono così possibili! Fra le pareti domestiche! Sulla terrazza o dagli amici, poichè il gioco del treno trasportabile a mano è oggi diventato una realtà! Questo è il lato veramente simpatico di questo treno, il più piccolo del mondo! Esso riduce tutti gli annessi e connessi al minimo! mini-club è un gioco che non stanca mai! Un piacere pienamente valido! Prendere fuori – collegare – e sorridendo compiacenti dimenticare il mondo circostante – questa è la parola d'ordine di mini-club!

MÄRKLIN mini-club

Treni in scatola
Locomotive

Tutti i pregi e caratteristiche in uno sguardo:

MÄRKLIN mini-club porta l'indicazione dello scartamento Z (6,5 mm). MÄRKLIN mini-club funziona in corrente continua. Tutto quanto porta il nome di mini-club è di qualità MÄRKLIN, controllato, capace di sopportare l'usura, robusto e di funzionamento perfetto come ogni altro modello di MÄRKLIN.

Le locomotive sono equipaggiate con gli elementi antidisturbi-radio i quali agiscono insieme con il trasformatore MÄRKLIN 6727/6731 ed in collegamento del binario di presa di corrente 8590 garantendo il mantenimento delle norme per il antidisturbo-radio.
Se si dovessero presentare disturbi nell'esercizio del gioco sull'impianto, per es. a causa di minima distanza di fronte all'antenna di ricevimento od altro, il disturbo è subito eliminato mediante il collocamento dell'impianto in altro luogo o cambiando la costruzione.

8900 Treno merci (senza trasformatore) · Con locomotiva-tender 8800, vagone birra 8601, vagone banane 8606, vagone a bordi bassi 8610, vagone cisterna 8612, 5 binari diritti 8500, 8 binari curvi 8510, binario presa di corrente 8590 e scivolo 8974 · Lunghezza del treno 260 mm



8901 Treno rapido (senza trasformatore) · Con locomotiva-Diesel 8875, vettura per treni rapidi 8720, vettura per treni rapidi 8721, vettura ristorante 8723, 5 binari diritti 8500, 8 binari curvi 8520, binario presa di corrente 8590 e scivolo 8974 · Lunghezza del treno 445 mm



8800 Locomotiva-tender · Modello della categoria 89 con successione degli assi C · 3 assi motori · Inversione di marcia telecomandata · Mantello nero opaco in metallo · Telaio in presso-fusione di zinco · Alle estremità agganciamenti automatici · Lunghezza fuori respingenti 45 mm

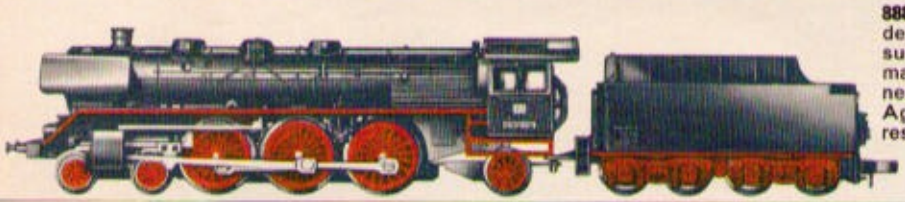


8864 Locomotiva-Diesel · Modello della categoria 260 delle Ferrovie Federali Germaniche con successione degli assi C · 3 assi motori · Inversione di marcia telecomandata · Mantello rosso in metallo · Tetto argento · Telaio in presso-fusione di zinco · Agganciamenti automatici alle estremità · Lunghezza fuori respingenti 49 mm



8875 Locomotiva-Diesel · Modello della categoria 216 delle Ferrovie Federali Germaniche con successione degli assi B'B' · Tutti gli assi motori · Inversione di marcia telecomandata · Illuminazione a tre luci ai due lati frontali commutabili con l'inversione di marcia · Mantello in plastica nei colori rosso e grigio · Telaio in presso-fusione di zinco · Agganciamenti automatici alle estremità · Lunghezza fuori respingenti 75 mm





8885 Locomotiva per treni diretti con tender · Modello della categoria 003 delle Ferrovie Federali Germaniche con successione degli assi 2'C1' · 3 assi motori · Inversione di marcia telecomandata · Illuminazione a tre luci · Mantello nero opaco in plastica · Telaio in presso-fusione di zinco · Agganciamento automatico al tender · Lunghezza fuori respingenti 112 mm



MÄRKLIN mini-club

Vetture passeggeri
Vetture per treni rapidi

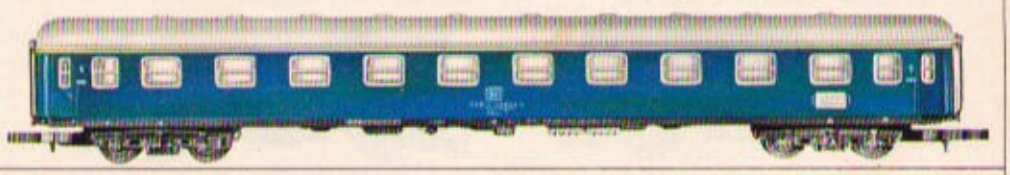


8700 Vettura passeggeri · Piattaforma ed entrata alle estremità · Finestrini traforati con cellofane · Lunghezza 60 mm



8701 Vettura passeggeri · Piattaforma ed entrata alle estremità · Finestrini traforati con cellofane · Lunghezza 60 mm

8710 Vettura per treno rapido · 1. classe · Modello delle Ferrovie Federali Germaniche (A üm) · Finestrini inseriti con telaio in plastica · Lunghezza 120 mm





8711 Vettura per treno rapido · 2. classe · Modello delle Ferrovie Federali Germaniche (B üm) · Finestrini inseriti con telaio in plastica · Lunghezza 120 mm

8712 Vettura bagagliaio per treno rapido · Modello delle Ferrovie Federali Germaniche (D üm) · Finestrini inseriti con telaio in plastica · Lunghezza 120 mm

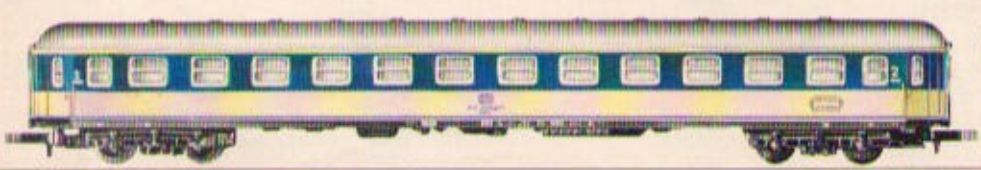




8713 Vettura ristorante per treno rapido · Modello delle Ferrovie Federali Germaniche (WR üm) · Finestrini inseriti con telaio in plastica · Lunghezza 120 mm

8720 Vettura per treno rapido · 1. classe · Modello delle Ferrovie Federali Germaniche (A üm) · Finestrini inseriti con telaio in plastica · Lunghezza 120 mm

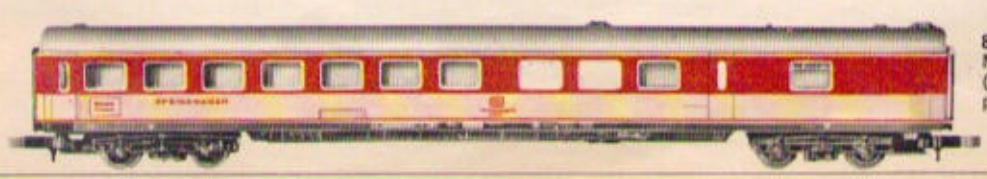




8721 Vettura per treno rapido · 2. classe · Modello delle Ferrovie Federali Germaniche (B üm) · Finestrini inseriti con telaio in plastica · Lunghezza 120 mm

8722 Vettura bagagliaio per treno rapido · Modello delle Ferrovie Federali Germaniche (D üm) · Finestrini inseriti con telaio in plastica · Lunghezza 120 mm





8723 Vettura ristorante per treno rapido · Modello delle Ferrovie Federali Germaniche (WR üm) · Finestrini inseriti con telaio in plastica · Lunghezza 120 mm

MÄRKLIN mini-club

Vagoni merci

8600 Vagone frigorifero · Modello Ichqrs delle DB · Lunghezza 54 mm



8601 Vagone birra · Modello di un vagone privato della Dortmunder Union-Brauerei · Lunghezza 54 mm



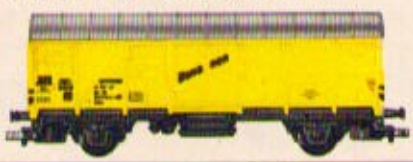
8602 Vagone birra · Modello di un vagone privato della «Spatenbräu» Monaco · Lunghezza 54 mm



8605 Vagone merci coperto · Modello del Gbrs delle DB · Lunghezza 54 mm



8606 Vagone merci coperto · Modello del Ibbls delle DB · Lunghezza 54 mm



8610 Vagone a bordi bassi · Lunghezza 54 mm



8611 Vagone cisterna · SHELL · Lunghezza 40 mm



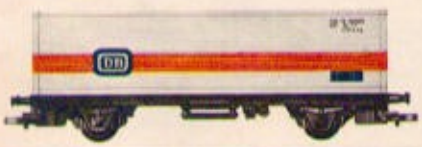
8612 Vagone cisterna · ESSO · Lunghezza 40 mm



8613 Vagone cisterna · ARAL · Lunghezza 40 mm



8615 Vagone container · DB · Lunghezza 54 mm

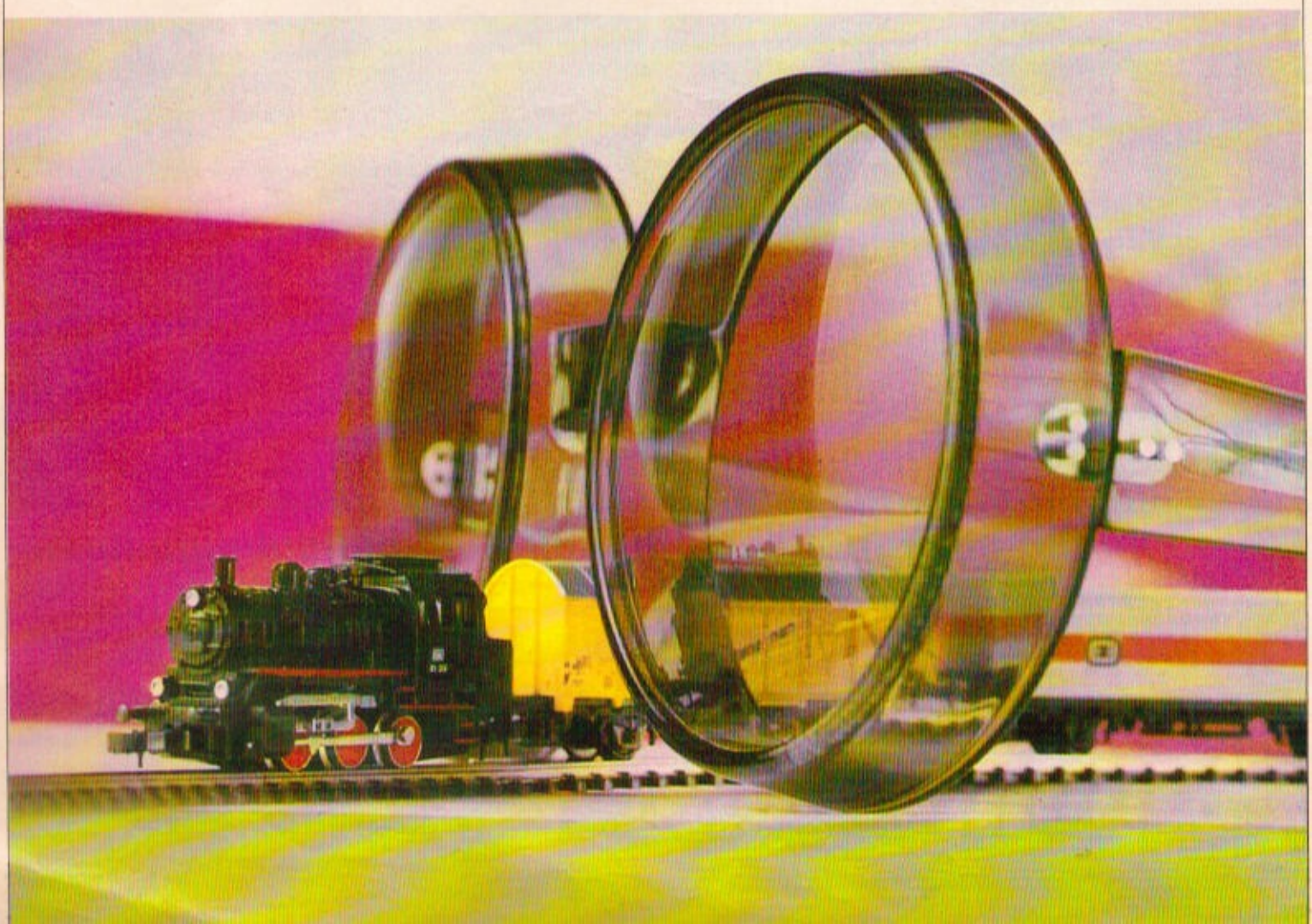


8616 Vagone container · Sealand · Lunghezza 54 mm



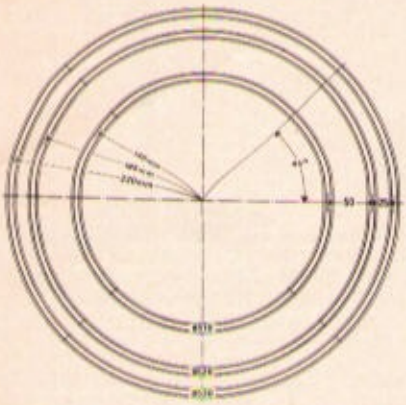
MÄRKLIN mini-club si riconosce dall'imballo speciale a struttura caratteristica di legno teak.





MÄRKLIN mini-club

Elementi di binari



1 cerchio 8510 = 8 binari
1 cerchio 8520 = 8 binari
1 cerchio 8530 = 8 binari

L'intera lunghezza degli elementi di binario del mini-club MÄRKLIN è di circa 11,5 mm, fermo restando la larghezza dello scartamento di 6,5 mm. L'altezza è di 2,5 mm. Le rotaie di argentone profilato pieno sono disposte su traversine di plastica. L'unione delle rotaie avviene come nelle ferrovie più grandi a mezzo dei soliti giunti. Un aggancio supplementare al corpo delle traversine ne aumenta la stabilità.
Questo disegno mostra 3 cerchi di binari per il mini-club MÄRKLIN con le misure dei raggi, distanze fra binari e angoli.

Elementi di binari diritti

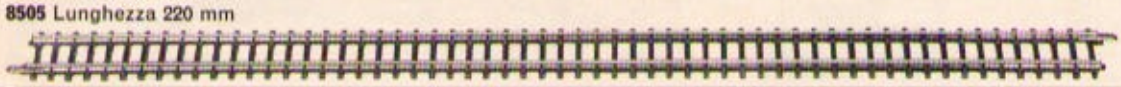
8500 Lunghezza 110 mm



8506 Lunghezza 108,6 mm



8505 Lunghezza 220 mm



Elementi di binari curvi

8591 Raggio 490 mm · 13°



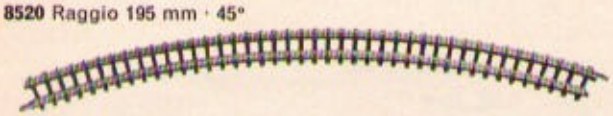
8510 Raggio 145 mm · 45°



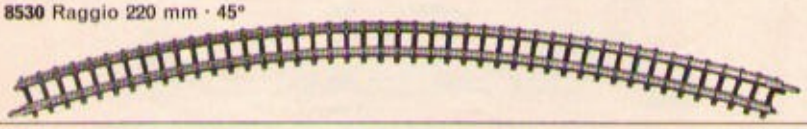
8559 Incrocio · Angolo d'incrocio 13° · Lunghezza della rotaia 112,8 mm



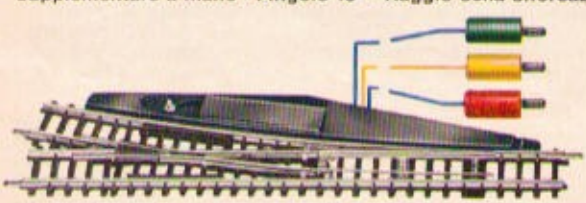
8520 Raggio 195 mm · 45°

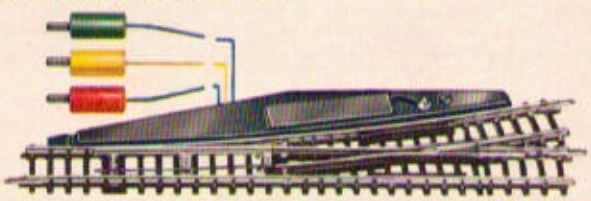


8530 Raggio 220 mm · 45°



8561 Paio di scambi elettromagnetici · Compredente uno scambio destro ed uno sinistro con funzionamento a doppia bobina · Leva supplementare a mano · Angolo 13° · Raggio della biforcazione 490 mm · Lunghezza della rotaia diritta 110 mm





8564 Paio di scambi per comando a mano · Comprendente uno scambio destro ed uno sinistro · Azionamento con leva a mano · Angolo 13° · Raggio della biforcazione 490 mm · Lunghezza della rotaia diritta 110 mm





8590 Binario diritto di presa corrente · Con condensatore antidisturbi · 2 morsetti per il raccordo dei cavi della corrente di trazione annessi · Lunghezza 110 mm



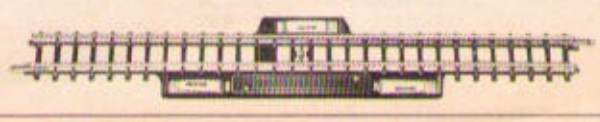
8598 Binario diritto d'isolazione corrente · Con morsetti di raccordo · La rotaia è interrotta al centro · Lunghezza 110 mm



8597 Binario con dispositivo per lo sganciamento · Per l'apertura degli agganciamenti automatici · Ponte di sganciamento telecomandato a mezzo elettromagnete inserito o con azionamento della leva a mano · Lunghezza 110 mm



8599 Rotaia di commutazione diritta · Con morsetti di raccordo · Viene comandata dal treno in corsa · Lunghezza 110 mm





6727 = 115 Volt per USA

6731 = 220 Volt

Trasformatore in corrente continua · Potenza 12 VA · Tensione di linea (corrente continua) regolabile fra 2 e 8 V · Commutatore di polarità per l'inversione della direzione di marcia · Tensione luce (corrente alternata) 10 V · Contenitore in plastica colore blu · Peso 1,2 Kg · Dimensioni 125 x 135 x 75 mm



8910 MÄRKLIN mini-club-Toporama · Paesaggio di modello ferroviario fedele al vero, in rotolo, per un ovale di binari con binari di smistamento · 4 colori stampati su carta sintetica · Impressi il tracciato dei binari esattamente distribuiti, strade sentieri, laghi e pianta delle case · Un plastico effetto si forma con la superficie macchiata a prato · Dimensioni 48 x 125 cm



8920 MÄRKLIN mini-club-Toporama – Impianto montato · Il Toporama 8910 è montato fisso su di una tavola di legno e pronto al funzionamento · Le case illustrate, alberi e ulteriori decorazioni vengono forniti in scatola di montaggio, escluso il materiale rotabile e trasformatore



8919 MÄRKLIN mini-club-progetto di binari · Modello di terreno stampato a 4 colori di materiale molto resistente, per un ovale di binari con binari di smistamento · Tracciato di binari, strade, sentieri, laghi e pianta degli edifici sono impressi · Dimensioni 35 x 100 cm



8929 MÄRKLIN mini-club-progetto di binari – Impianto montato · Il MÄRKLIN mini-club-progetto di binari 8919 è montato fisso su di una tavola di legno e pronto al funzionamento · Le case illustrate, alberi e ulteriori decorazioni vengono forniti in scatola di montaggio, escluso il materiale rotabile e trasformatore

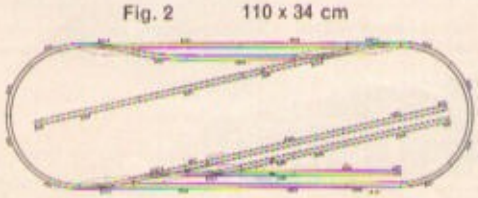
Alcuni esempi per la costruzione di impianti



Fig. 1 45 x 34 cm

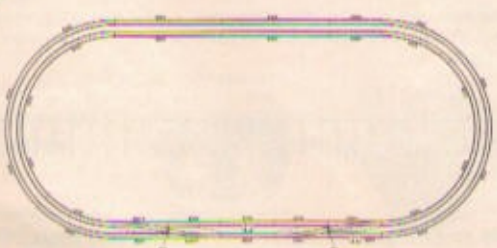
1—8500
8—8510
1—8590

Fig. 2 110 x 34 cm



1—8500
11—8505
8—8510
3—8561
1—8590
1—8591
4—8597
4—8991

Fig. 3
104 x 49 cm



6—8500
4—8505
8—8520
8—8530

2—8561
2—8590
1—8951

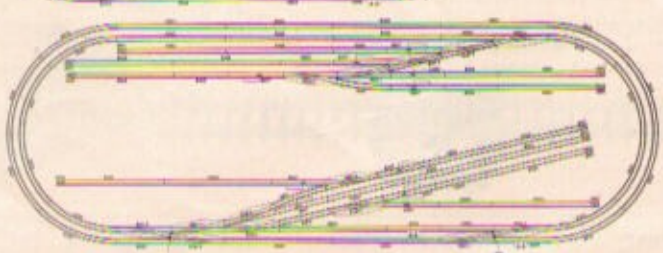


Fig. 4 137 x 49 cm

13—8500
24—8505
8—8520
8—8530
7—8561

2—8590
2—8591
10—8597
1—8951
10—8991



8939 Segnale luminoso principale · Cambio della luce da rosso (Hp0) a verde (Hp1) · 2 lampadine · Per l'azionamento mediante il telecommutatore universale 8945 o a mezzo del segnale con commutazione manuale 8946 · Altezza 34,5 mm



8945 Tele-commutatore universale con 2 inseritori unipolari ed un commutatore per diversi circuiti di corrente · Tensione di esercizio 10 V · Comando a doppia bobina · Possibilità di comando mediante rotaie di commutazione, quadri di comando o con leva supplementare a mano · Larghezza 30 mm · Lunghezza 70 mm · Altezza 8 mm



8946 Segnale per commutazione manuale con 2 inseritori unipolari ed un commutatore per il cambio della luce nel segnale 8939 e della corrente di trazione · Leva per il comando manuale · Larghezza 30 mm · Lunghezza 70 mm · Altezza 8 mm



8950 Zoccolo d'illuminazione con alloggio dell'illuminazione e cavo · Per stazioni, edifici e simili



8951 Confezione di 10 strisce isolanti · In plastica · Per l'interruzione elettrica delle rotaie di biforcazione nell'accoppiamento degli scambi



8953 Sede d'illuminazione · Con lampadina 10 V · Da impiegare nello zoccolo d'illuminazione 8950 e per l'illuminazione delle locomotive



8974 Scivolo · In plastica · Facilita l'immissione dei veicoli sul binario · Lunghezza 140 mm · Altezza 13,5 mm



8991 Respingente · Da disporre sul binario · Nero · Pancone bianco con riga rossa · Lunghezza 15 mm

8999 Chiodini per il fissaggio dei binari · 0,5 x 6 mm · Confezione da 100 pezzi

8987 Paio di spazzole per le locomotive 8800 e 8864

8988 Paio di spazzole per la locomotiva 8875

8989 Paio di spazzole per la locomotiva 8885



8960 Stazione di Göppingen in scatola di montaggio · Costruzione moderna · Superficie 228 x 114 mm · Altezza 44 mm · Disposta per l'inserimento dello zoccolo d'illuminazione 8950



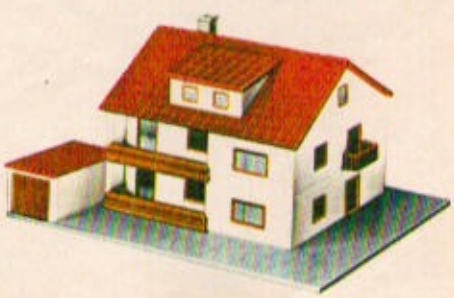
8961 Pensilina in scatola di montaggio · 2 parti · Lunghezza totale 440 mm · Larghezza 38 mm · Altezza 23 mm



8962 Stazione di Dürnau in scatola di montaggio · Stazione a più usi con edificio annesso e rampa di carico · Superficie 70 x 50 mm · Altezza 30 mm · Disposta per l'inserimento dello zoccolo d'illuminazione 8950



8963 Casa d'appartamenti in scatola di montaggio con bungalow a tetto · Entrambe le sovrastrutture impiegabili anche singolarmente come bungalow e rispettivamente come chiosco · Superficie 86 x 84 mm · Altezza 97 mm · Disposta per l'inserimento dello zoccolo d'illuminazione 8950



8964 Casa d'abitazione in scatola di montaggio con garage · Superficie 91 x 71 mm · Altezza 45 mm · Disposta per l'inserimento dello zoccolo d'illuminazione 8950

MÄRKLIN H0 Scala 1:87

Tutto ciò che noi Vi diremo sugli impianti ferroviari, Vi interesserà.

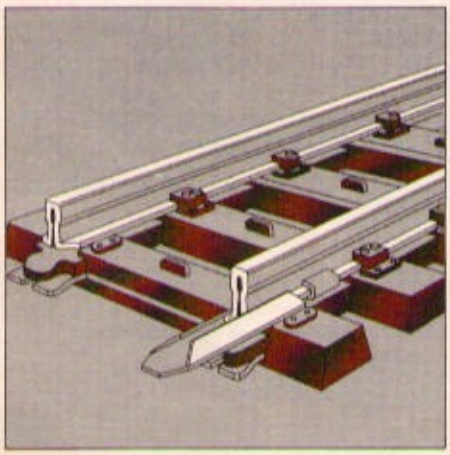
(Anche nel caso che Voi ne possediate già uno.)

Un plastico ferroviario MÄRKLIN-H0, grande o piccolo che sia, offre continuamente compiti e possibilità di renderlo ancora più perfetto. E pertanto ogni stadio intermedio è motivo di grande soddisfazione. Dal primo trenino che corre in un paesaggio fantastico fatto di cubi o di scatole fino al più esteso impianto attrezzato di tutte le finezze della tecnica MÄRKLIN, tutti gli elementi della più piccola ferrovia possono essere utilizzati completamente in un impianto più grande. In un impianto ferroviario si hanno innumerevoli possibilità per il gioco: cioè progettare, costruire, inventare e modellare trova per ogni età sempre nuova conferma, ricreazione e gioia, indifferentemente a 6 o 60 anni.

Le ferrovie modello MÄRKLIN-H0 offrono particolari vantaggi che sono alla base del sistema:

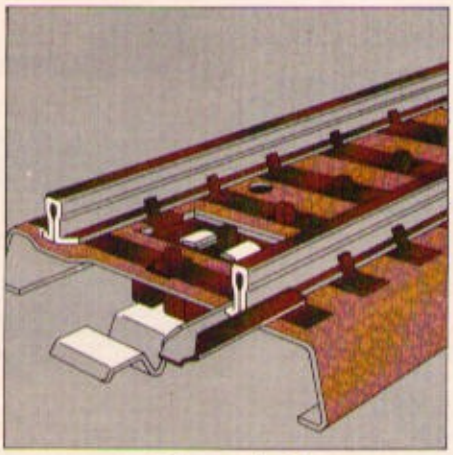
1. conduzione della corrente nei binari MÄRKLIN-H0 mediante conduttore centrale
2. impiego esclusivo della corrente alternata per tutte le parti di un impianto MÄRKLIN-H0

Entrambi garantiscono una sicura conduzione di corrente alle locomotive ed anche nei più complicati impianti il passaggio della corrente è facile e chiaro. Tutto è facilmente comprensibile, inoltre in tutti gli articoli sono annesse dettagliate istruzioni.



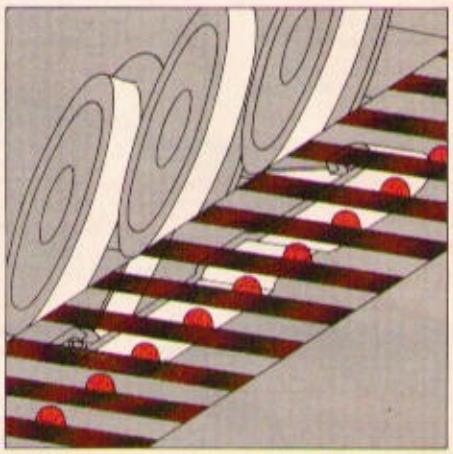
Binari-K

Unione sestupla da binario a binario mediante due giunti delle rotaie, due linguette molleggiate di contatto del conduttore centrale e due granfie d'agganciamento alle traversine.



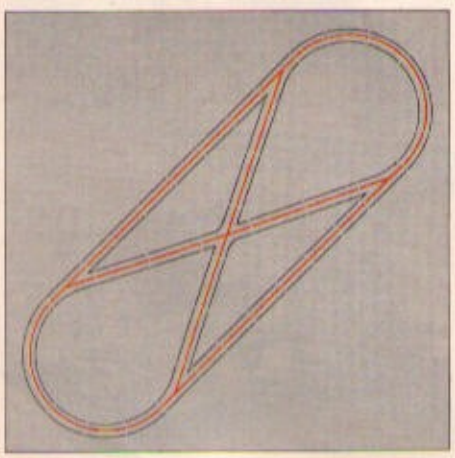
Binari-M

Unione triplice da binario a binario mediante lamella molleggiata del conduttore centrale e due giunti delle rotaie.

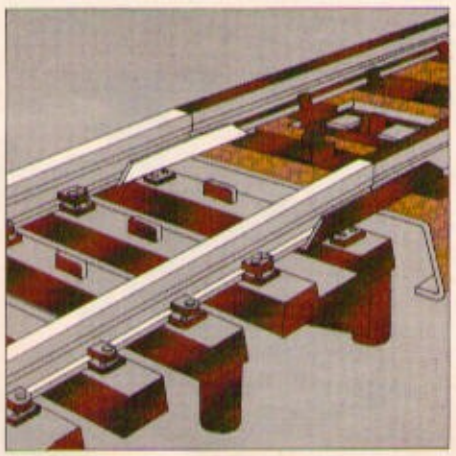


Sicura conduzione della corrente

attraverso punti di contatto, pattino e motore. Ritorno della corrente attraverso le ruote delle locomotive.

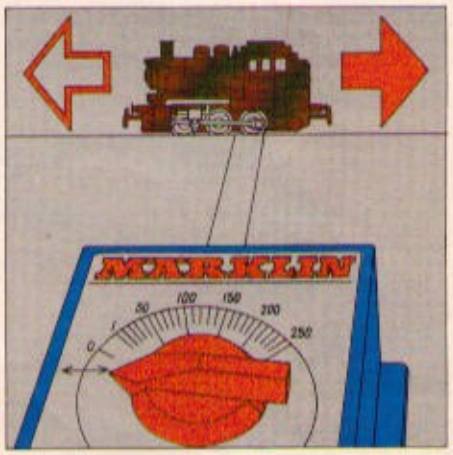


Chiaro passaggio della corrente senza irregolarità



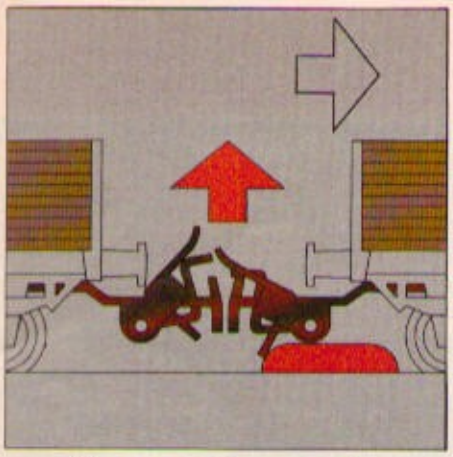
Binario di passaggio

unisce i binari di metallo con quelli di plastica



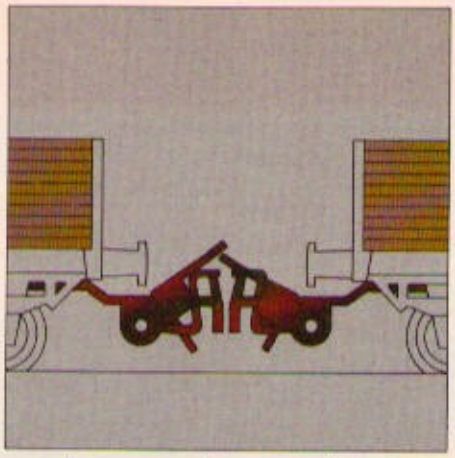
Cambiamento della direzione di viaggio

della locomotiva mediante rotazione a sinistra del bottone di servizio del trasformatore (impulso di sovratensione)



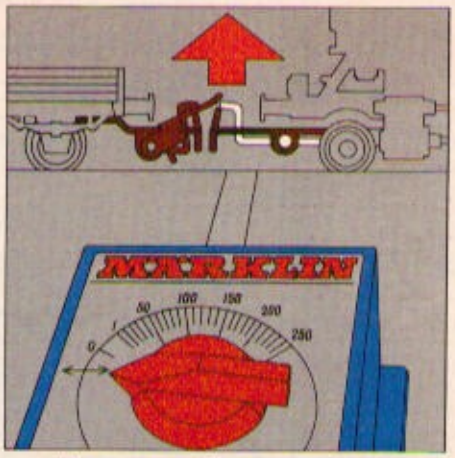
Agganciamento automatico

Nella corsa del vagone l'agganciamento scatta automaticamente. Nel binario di sganciamento può essere sganciato a mano o telecomandato.



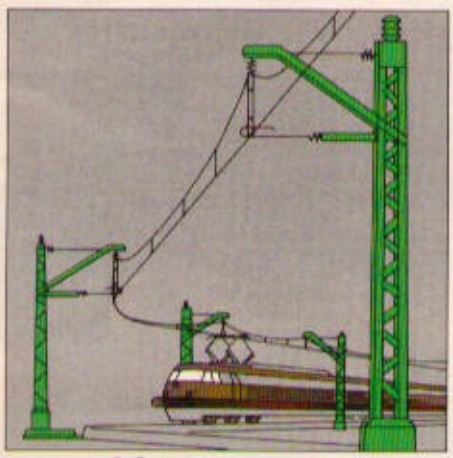
Agganciamento-RELEX

Dopo lo sganciamento i vagoni possono essere sospinti sul binario di smistamento senza che il gancio si chiuda nuovamente.



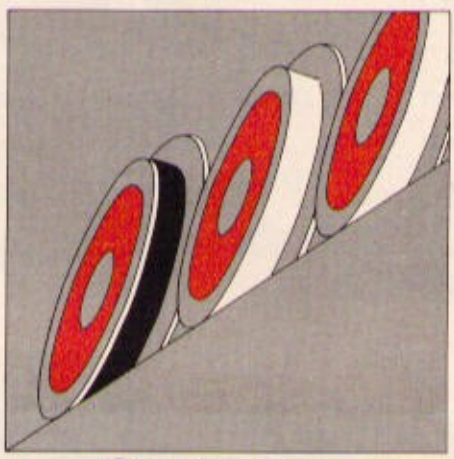
Agganciamento-TELEX

In ogni punto dell'impianto può essere sganciato con telecomando dal trasformatore.



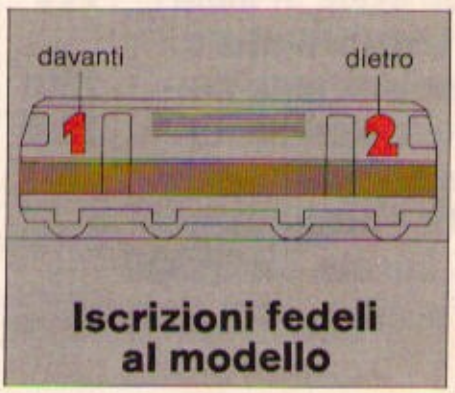
Linea aerea

L'installazione dei pali e della catenaria è semplice e facile. Se la linea aerea viene collegata come secondo circuito possono viaggiare sullo stesso binario due locomotive indipendentemente una dall'altra.

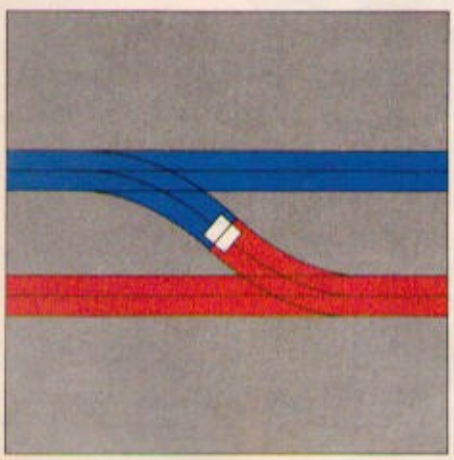


Cerchiature di adesione

vengono applicate su ogni locomotiva, aumentano la forza di trazione mediante l'attrito delle cerchiature fra ruota e rotaia.

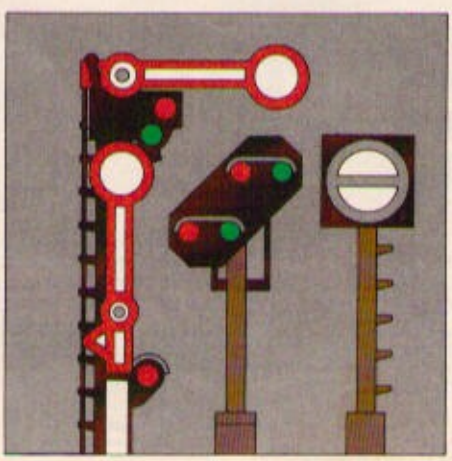


Iscrizioni fedeli al modello



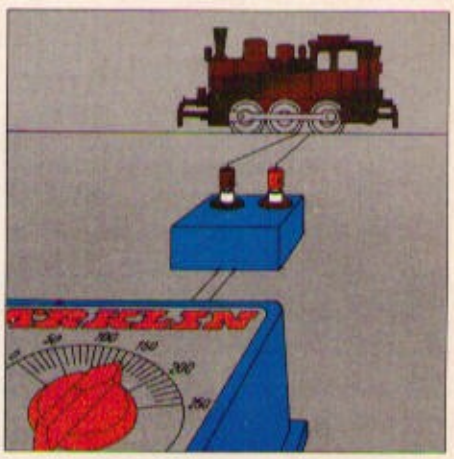
Separazione del circuito di corrente

mediante un pezzetto di cartone. Elementi di binario di separazione non sono pertanto necessari.



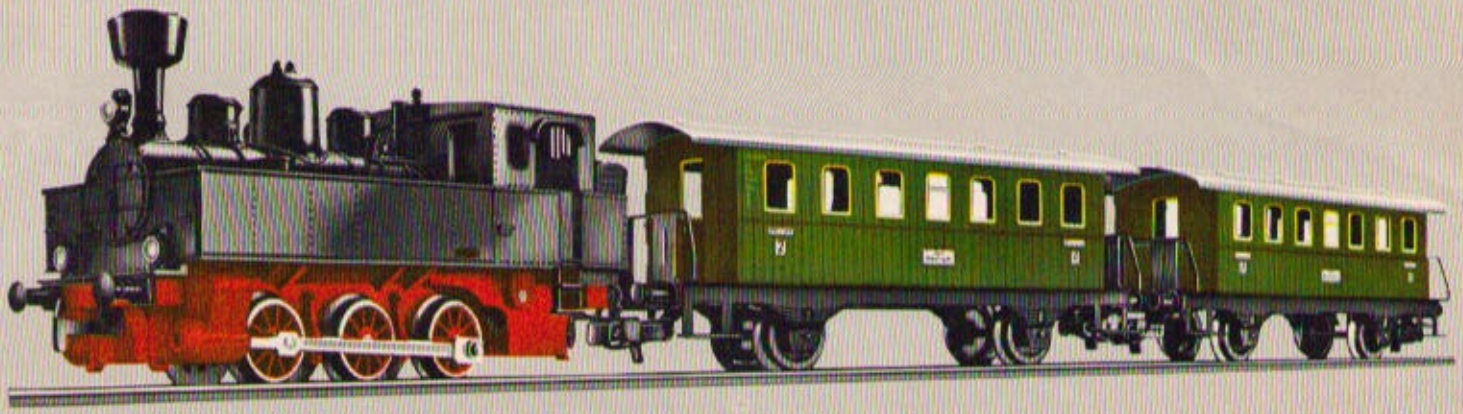
Segnali

permettono il comando completamente automatico dei treni.



Disturbi-radio

Tutte le locomotive sono equipaggiate di condensatori e filtri per evitare disturbi parassitari. Inoltre il dispositivo 7223 provvede al mantenimento della disposizione conforme alla legge sull'esercizio degli apparati ad alta frequenza.



Formazioni di treni con ovale di binari e trasformatore per corrente-trazione e corrente-luce. Piena possibilità d'ampliamento di queste confezioni d'inizio.

M NOVITA'

2901 110 Volt
2905 125 Volt
2911 220 Volt

Treno passeggeri con trasformatore
Con locomotiva, 2 vetture passeggeri, 1 binario diritto 5106, 1 binario di presa di corrente 5111, 8 binari curvi 5120 e 1 trasformatore · Lunghezza del treno 35 cm

I trasformatori di queste confezioni d'inizio non sono forniti singolarmente.

Il trasformatore contenuto in queste confezioni possiede, come tutti i trasformatori MÄRKLIN dei gruppi 6100, 6500 e 6600, i collegamenti per la corrente di trazione e la corrente-luce, per gli articoli magnetici ed inoltre dà la sovratensione per l'inversione di marcia delle locomotive. Nel caso di sovraccarico o di temperatura troppo elevata, il trasformatore interrompe la corrente.



Collegamento dei trasformatori soltanto in corrente alternata



2960 110 Volt
2961 125 Volt
2963 220 Volt **M**

Treno merci con trasformatore
Con locomotiva 3000, 2 vagoni merci, 12 binari curvi 5100, 1 binario diritto 5106, 1 binario di presa di corrente 5111 ed 1 trasformatore · Lunghezza del treno 31,5 cm

2800 110 Volt
2801 125 Volt
2803 220 Volt **K**

Treno merci con trasformatore
Con locomotiva 3000, 2 vagoni merci, 12 binari curvi 2121, 1 binario diritto 2100, 1 binario di presa di corrente 2190, 2 cavi ed 1 trasformatore · Lunghezza del treno 31,5 cm

Per l'ampliamento dei treni d'inizio 2901–2911 e 2960–2963 Vi raccomandiamo le confezioni di binari supplementari 5090, 5091 e 5092 a pag. 50 e per i treni 2800–2803 le confezioni supplementari 2090 e 2091 a pag. 53.



5090



5091



5092



2090



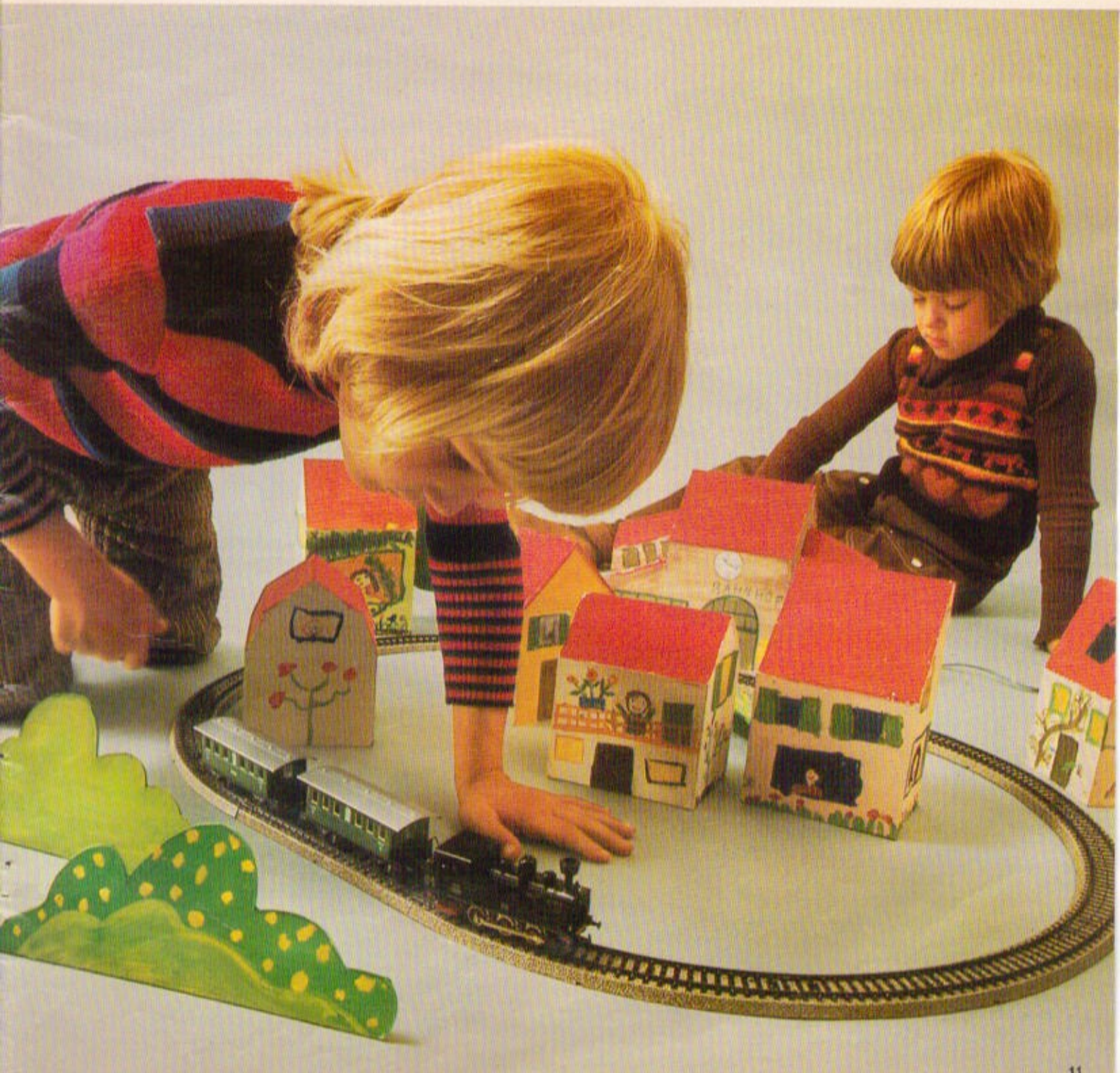
2091

Esatte descrizioni degli articoli alle pagine 50 e 53

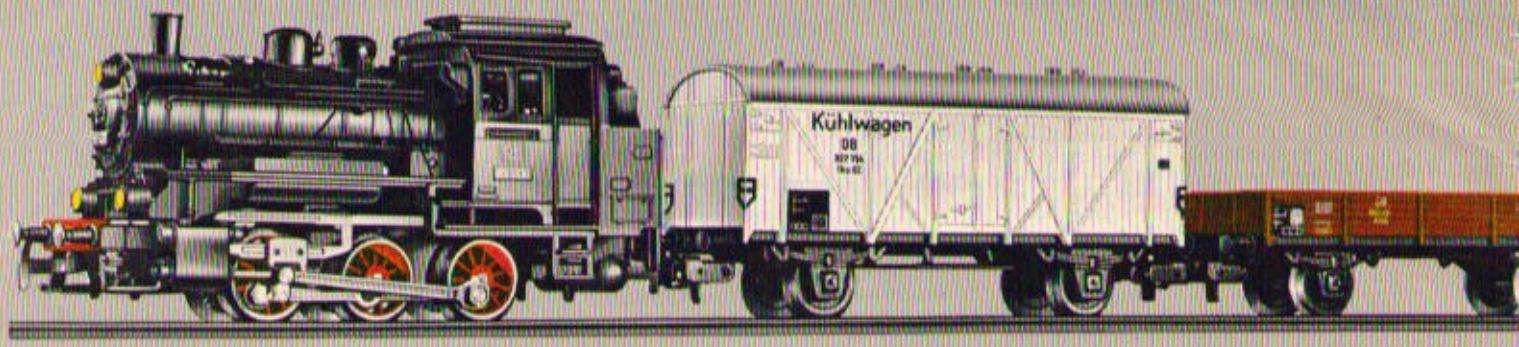
Treni per principianti in confezioni regalo

Tutto ciò che è grande comincia dal piccolo

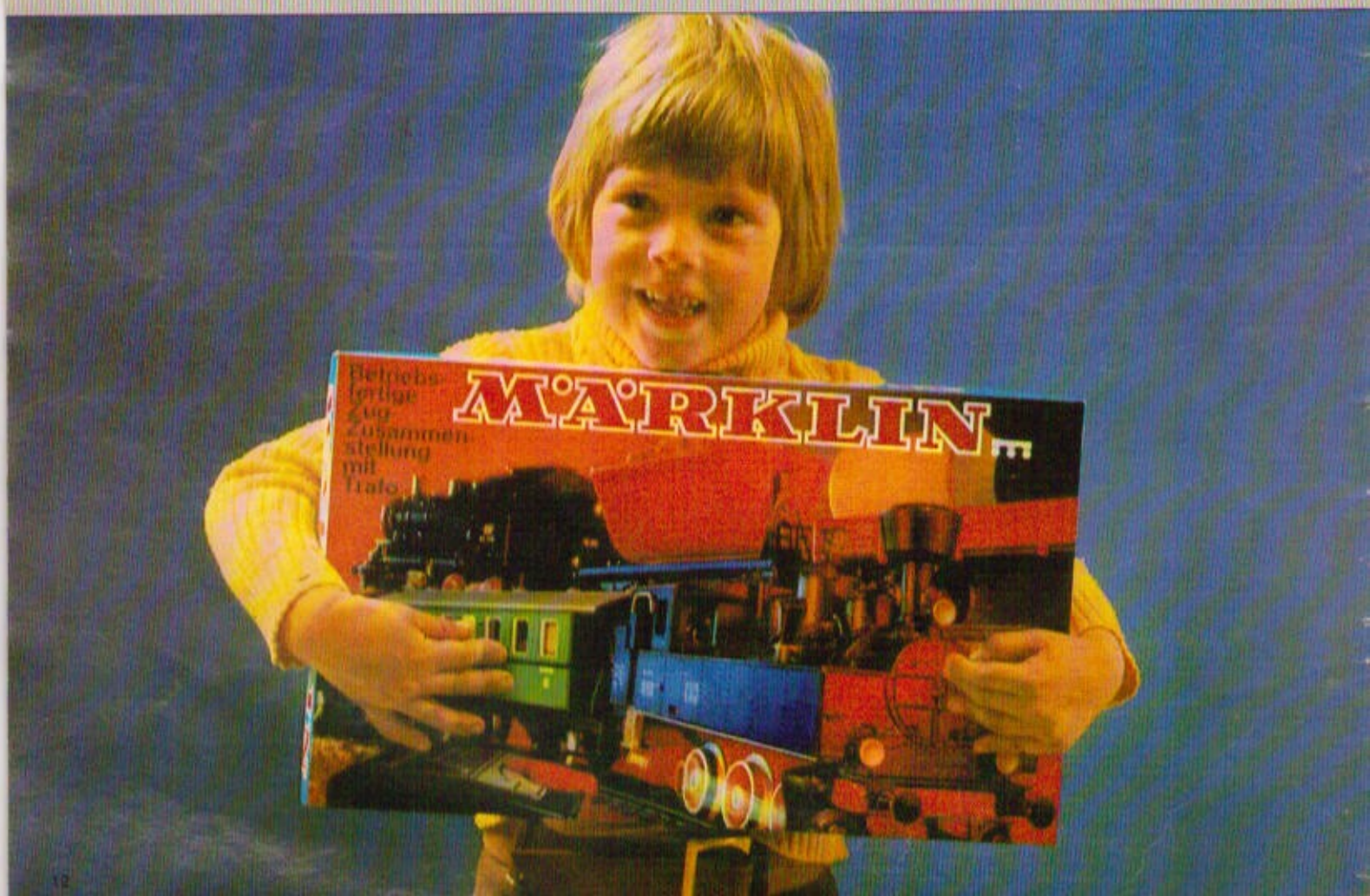
Quasi tutti gli impianti importanti hanno avuto un inizio modesto. Non bisognerebbe mai dimenticare questo fatto! Poichè in effetti ha una grande importanza per l'educazione dei bambini. Questi treni completi sono particolarmente indicati per sviluppare nei bimbi l'interesse per questo hobby di alto valore formativo. Ognuna delle tre formazioni presentate è completa del treno, dell'ovale di binari ed il trasformatore per il collegamento della corrente trazione, illuminazione ed articoli magnetici. Naturalmente il piacere sarà più grande se i treni sin dal principio potranno correre su un percorso più vasto o se i vagoni potranno essere smistati su binari di sosta. Questo desiderio è facilmente realizzabile! Le confezioni di binari supplementari Vi permetteranno di realizzare l'ampliamento del Vostro impianto.



MÄRKLIN HO


Kühlwagen
DB


Jamaica


Betriebs-
fertige
Zug-
Zusammen-
stellung
mit
Trafo
MÄRKLIN

Formazioni di treni in confezioni regalo



Formazioni di treni senza trasformatore con ovale di binari possibili d'ampliamento

3200 M

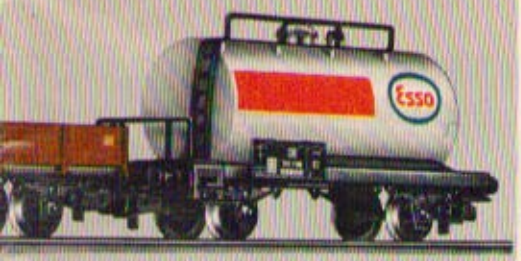
3200

Treno merci (senza trasformatore)
Con locomotiva 3000, 3 vagoni merci, 11 binari curvi 5100, 2 binari diritti 5106 ed 1 binario di presa corrente 5103 · Lunghezza del treno 42 cm

3203 M

3203

Treno merci (senza trasformatore)
Con locomotiva 3003, 3 vagoni merci, 11 binari curvi 5100, 2 binari diritti 5106 ed 1 binario di presa corrente 5103 · Lunghezza del treno 53 cm



3183 K

3183

Treno merci (senza trasformatore)
Con locomotiva 3003, 3 vagoni merci, 12 binari curvi 2121, 1 binario diritto 2100, 1 binario di presa corrente 2190 e 2 cavi · Lunghezza del treno 53 cm

Collegamento soltanto in corrente alternata

Le formazioni di treni vengono consegnate in interessanti confezioni regalo.



Confezioni regalo – una buona idea

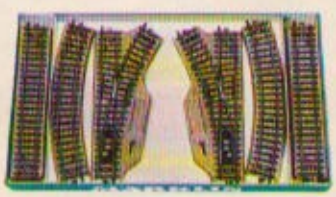
Queste formazioni di treni più grandi non solo hanno qualcosa in più, cioè più vagoni e più binari, ma hanno anche una attrattiva particolare. Sono adattissime per fare regali come altresì per regalarle a se stessi! E' chiaro che queste confezioni regalo costituiscono il primo acquisto ed il più importante. Bisogna completarle con l'aggiunta soltanto di un trasformatore illustrato a pagina 64 e Voi disporrete all'istante di un impianto funzionante perfettamente.

Siccome si tratta di un grosso treno sarebbe senz'altro raccomandabile l'aggiunta di una confezione di binari supplementari extra.

Questa modesta spesa aumenta considerevolmente il divertimento che procura un impianto ferroviario, poichè la gioia è direttamente proporzionale alla lunghezza dei binari.
Per la scelta di una confezione di binari supplementari esistono numerose possibilità. Anche questo è un considerevole vantaggio! Fra le confezioni 5090, 5091 e 5092 presentate a pagina 50 e 2090 e 2091 a pagina 53 troverete la migliore soluzione ai Vostri piani.



5090



5091



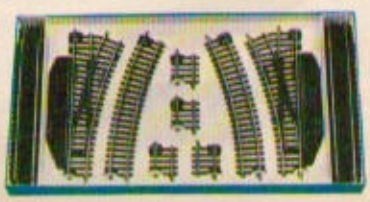
5092

Per l'ampliamento dei treni 3200 e 3203 raccomandiamo le confezioni di binari supplementari 5090, 5091 e 5092 a pag. 50 e per i treni 3183 le confezioni 2090, 2091 a pag. 53.

Esatte descrizioni degli articoli alle pagine 50 e 53



2090



2091



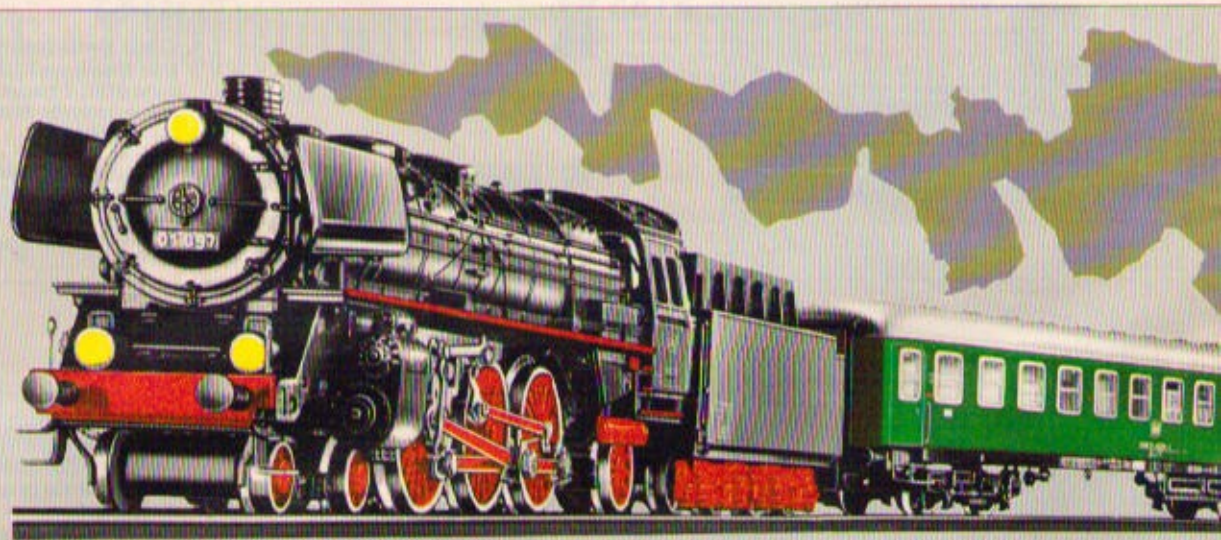
Formazioni di treni senza trasformatore con ovale di binari possibili d'ampliamento

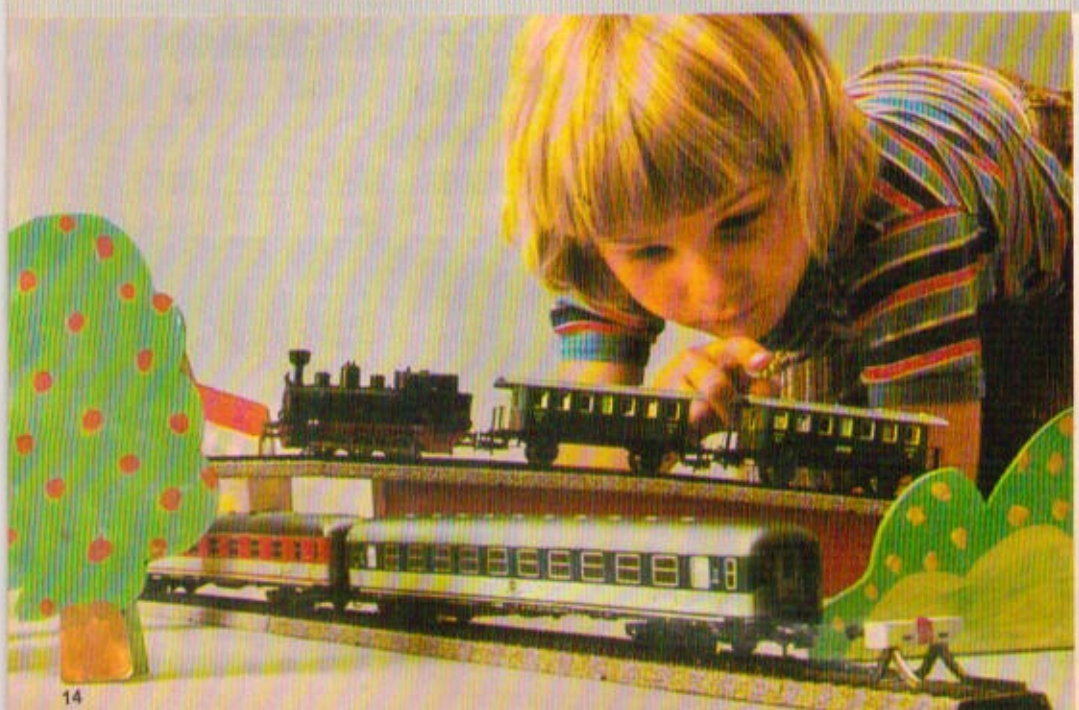
3122 **M** NOVITA'

Collegamento soltanto in corrente alternata

Treno direttissimo (senza trasformatore)

Con locomotore-Diesel 3021, 2 vetture con arredamento interno, 1 bagagliaio, 11 binari curvi 5100, 1 binario di presa corrente 5103 e 6 binari diritti 5106 · Lunghezza del treno 97 cm







Formazioni di treni in confezioni regalo

3122



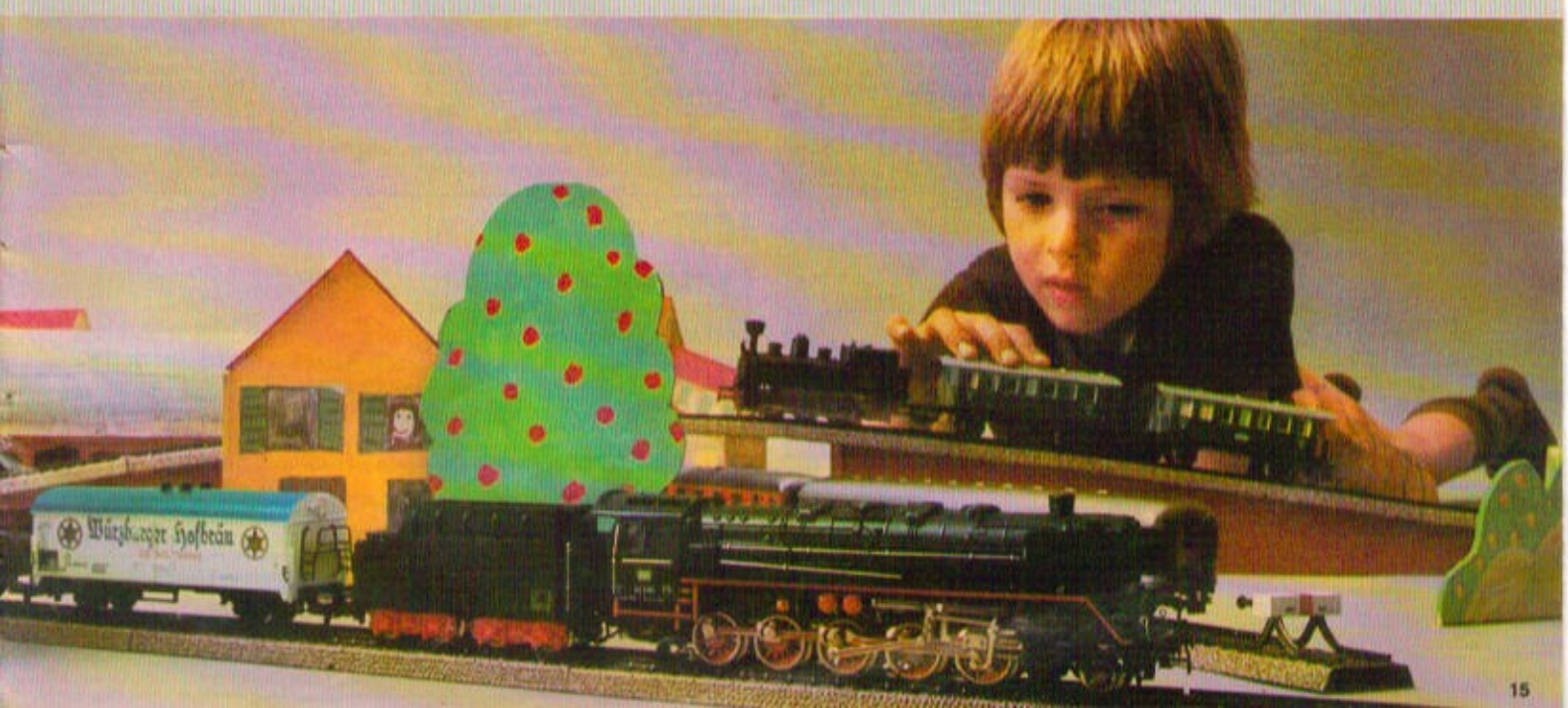
Per l'ulteriore sviluppo del treno 3122 raccomandiamo le confezioni di binari supplementari 5090, 5091 e 5092 a pag. 50.

3188 K

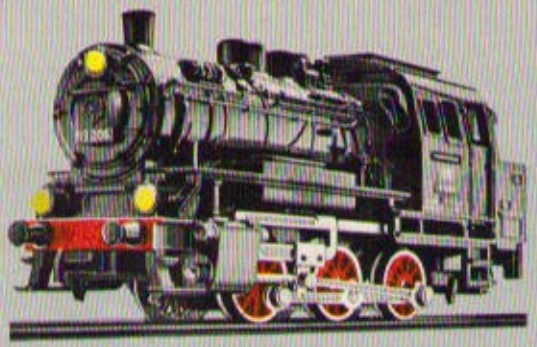
Treno rapido con scambi (senza trasformatore)
Comprende una locomotiva 3048 con dispositivo per il fumo, 4 vetture senza arredamenti interni, 14 binari diritti 2100, 4 binari diritti 2107, 10 binari curvi 2131, 2 binari curvi 2132, 2 binari curvi 2134, 1 paio di scambi elettromagnetici 2161, 1 binario di presa corrente 2190, 1 quadro di comando 7072 e 6 cavi · Lunghezza del treno 127 cm



3188



Locomotive a vapore



3000
Locomotiva-tender

Per le loro molteplici possibilità d'uso nel servizio passeggeri e merci, nonchè per la facilità di manovra nelle stazioni di smistamento, la loro bella forma e facile posa sul binario, queste locomotive-tender hanno conquistato il favore degli amatori. Ottimo funzionamento nelle curve, alto rendimento ed armonia delle linee sono i vantaggi di questi modelli.

3000 Locomotiva-tender · Modello della categoria 89 con successione degli assi C · 3 assi motori · 2 cerchiature di adesione · Inversione automatica di marcia a distanza · Tre luci frontali riflesse · Mantello in plastica nero opaco · Telaio in presso-fusione · Ganci di attacco alle due estremità · Lunghezza fuori respingenti 11 cm

= 7154 = 7185 = 60010



3087 NOVITA'
Locomotiva-tender

3087 Locomotiva-tender secondo un prototipo di ferrovie secondarie con successione degli assi C · 1 asse motore · 2 cerchiature di adesione · Inversione automatica di marcia a distanza · Mantello nero opaco in plastica · Caldaia dell'acqua e cabina di guida verdi · Telaio in presso-fusione · Ganci di attacco alle due estremità · Lunghezza fuori respingenti 10,8 cm

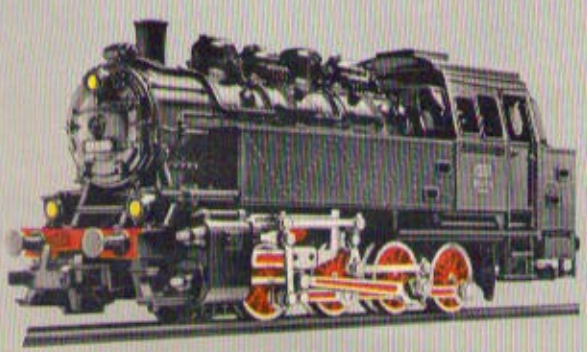
= 7154 = 7185



3090 NOVITA'
Locomotiva-tender

3090 Locomotiva-tender secondo un prototipo di ferrovie secondarie con successione degli assi C · 1 asse motore · 2 cerchiature di adesione · Inversione automatica di marcia a distanza · Mantello nero opaco in plastica · Telaio in presso-fusione · Ganci di attacco alle due estremità · Lunghezza fuori respingenti 10,8 cm

= 7154 = 7185



3031
Locomotiva-tender con agganciamento-MÄRKLIN-TELEX

3031 Locomotiva-tender · Modello della categoria 81 delle Ferrovie Federali Germaniche con successione degli assi D · 4 assi motori · 2 cerchiature di adesione · Riproduzione del sistema di guida Heusinger · Inversione automatica di marcia a distanza · Tre luci frontali riflesse · Mantello nero opaco di metallo · Telaio in presso-fusione · Alle due estremità **AGGANCIAMENTO-MÄRKLIN-TELEX** · Lunghezza fuori respingenti 12,8 cm

= 7154 = 7185 = 60010

L'AGGANCIAMENTO-MÄRKLIN-TELEX permette lo sganciamento della locomotiva in ogni punto dell'impianto con azionamento dal trasformatore. L'agganciamento avviene di nuovo automatico in qualsiasi punto a piacere. Non è necessario nessun altro accessorio.

Le seguenti locomotive sono equipaggiate con l'AGGANCIAMENTO-MÄRKLIN-TELEX: 3031, 3047, 3065 e 3096.

Locomotive a vapore



3095 «BR 74» Un modello-MÄRKLIN ricercato

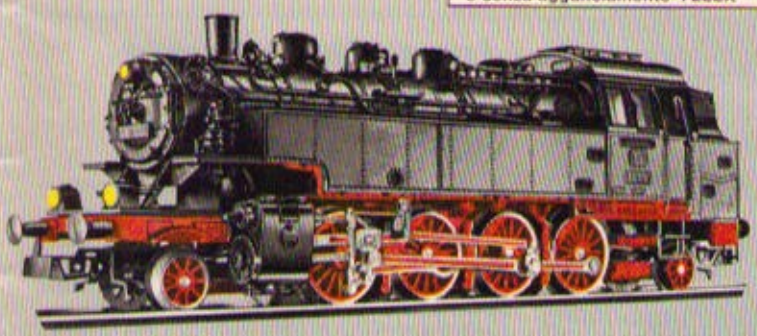
Nel 1902 la prima locomotiva di questa serie di locomotive-tender a vapore fu posta in servizio dalla Königlichen Eisenbahn-Direktion di Berlino. Essa diede così buona prova che centinaia di macchine di questo tipo, fino alla elettrificazione della città di Berlino e linee circolari, furono in servizio infaticabilmente per un ventennio, traffico cittadino e suburbano. Nel corso degli anni sono state costruite quasi 1000 locomotive di questo tipo. Allorchè divennero superflue a Berlino, esse vennero impiegate in altre direzioni delle ferrovie per percorsi viaggiatori brevi ed in servizi vari di manovra. La lunghezza di queste locomotive varia da 11,80 m a 12 m. Il loro peso in ordine di marcia è di 70 t circa e la velocità massima di marcia e retromarcia è di 80 Km/h. Il prototipo del nostro modello era momentaneamente in servizio presso il deposito di Düren.

3095 Locomotiva-tender · Modello della categoria 74 delle Ferrovie Federali Germaniche con successione degli assi 1'C · 3 assi motori · 2 cerchiature di adesione · Riproduzione del sistema di guida Heusinger · Inversione automatica di marcia a distanza · Tre luci frontali riflesse · Mantello nero opaco di plastica · Telaio in presso-fusione · Gancio anteriore con sganciamento preliminare, posteriormente, agganciamento automatico con sganciamento preliminare (RELEX) · Lunghezza fuori respingenti 13,5 cm

= 7153 = 7185 = 60010

HAMO **8396**

Lo stesso modello come il 3096, ma per alimentazione in corrente continua – 2 rotaie (vedi pagina 25) e senza agganciamento-TELEX



3096 «BR 86» Locomotiva unificata delle Ferrovie Federali Germaniche con agganciamento-MÄRKLIN-TELEX

Tenuto conto del numero complessivo di 774 macchine, la locomotiva unificata della categoria 86, esistente presso le ferrovie reali d'allora, fu ottimamente rappresentata per il servizio misto secondario su percorsi difficili. Dalle Ferrovie Federali furono assunte 385 macchine, le quali nel frattempo, ad eccezione di una piccola parte, vennero declassate. Queste locomotive sono state, in parte, equipaggiate di chassis Krauss-Helmholtz, ciò che ha permesso di portare la velocità da 70 a 80 Km/h. La lunghezza della locomotiva raggiunge i m 13,82. Il suo peso in servizio è di 88,5 t corrispondente ad un carico per asse di 15,6 t.

3096 Locomotiva-tender · Modello della categoria 86 delle Ferrovie Federali Germaniche con successione degli assi 1'D1' · 4 assi motori · 2 cerchiature di adesione · Riproduzione del sistema di guida Heusinger · Inversione automatica di marcia a distanza · Tre luci frontali riflesse · Mantello nero di plastica con dettagli in rilievo e numerosi accessori rapportati · Telaio in presso-fusione · Alle due estremità **AGGANCIAMENTO-MÄRKLIN-TELEX** · Lunghezza fuori respingenti 15,8 cm

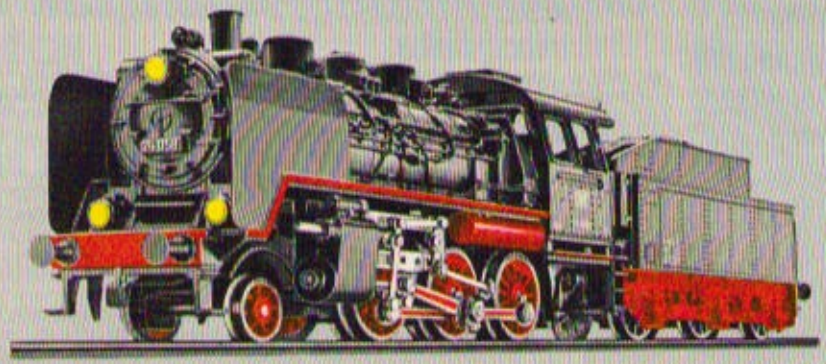
= 7153 = 7164 = 60015



Locomotive a vapore

Locomotiva a più usi 3003

La locomotiva della categoria unificata 24 delle Ferrovie Federali Germaniche venne utilizzata per l'esercizio di treni merci e passeggeri. Velocità massima 90 Km/h.



3003 Locomotiva per treno passeggeri con tender · Modello della categoria 24 delle Ferrovie Federali Germaniche con successione degli assi 1'C · 3 assi motori · 2 cerchiature di adesione · Riproduzione del sistema di guida Heusinger · Inversione automatica di marcia a distanza · Tre luci frontali riflesse · Mantello nero opaco di plastica · Telaio in presso-fusione · Gancio d'attacco anteriore ed agganciamento automatico al tender con sganciamento preliminare (RELEX) · Lunghezza fuori respingenti 20 cm

= 7153 = 7185 = 60010

Locomotiva a vapore per tutti gli usi 3005

Le locomotive delle categoria 23 delle Ferrovie Federali Germaniche vengono usate nel servizio passeggeri medio e pesante, per treni rapidi leggeri e per treni merci. Le locomotive e tender vengono costruiti col modernissimo procedimento a saldatura elettrica e raggiungono facilmente per la loro costruzione una velocità di 110 Km/h in marcia avanti e 85 Km/h in contromarcia. L'alta velocità in contromarcia permette l'impiego di queste locomotive anche nell'intenso traffico di periferia in sostituzione delle locomotive-tender.



3005 Locomotiva con tender · Modello della categoria 23 delle Ferrovie Federali Germaniche con successione degli assi 1'C1' · 3 assi motori · 2 cerchiature di adesione · Riproduzione del sistema di guida Heusinger · Inversione automatica di marcia a distanza · 2 lampadine elettriche frontali · Mantello nero opaco di metallo · Telaio in presso-fusione · Gancio d'attacco anteriore, agganciamento automatico al tender con sganciamento preliminare (RELEX) · Lunghezza fuori respingenti 24,5 cm

= 7152 = 7173 = 60000

La locomotiva per direttissimi «BR 18» con dispositivo fumo 3091 NOVITA'

I conoscitori indicano la bavarese S 3/6 semplicemente come la più bella locomotiva per il suo pesante gruppo di cilindri, il telaio a sbarre visibile, gli spartivento e la tipica ciminiera a corona. Non solo per il loro aspetto esteriore, bensì per le eccellenti prestazioni le S 3/6, che più tardi presso la Compagnia Tedesca delle Ferrovie del Reich vennero contraddistinte con la serie 18, furono impiegate davanti a treni direttissimi internazionali e fra questi il «Rheingold». Esse raggiungevano la velocità massima di 120 Km/h con un peso di esercizio di 92,3 t. La lunghezza della locomotiva raggiunge i m 21,22. L'ultima macchina di questo tipo con il N° 18478 venne ritirata nel luglio 1960.*



3091 Locomotiva per direttissimi con tender · Modello della categoria 18 delle Ferrovie Federali Germaniche (bayer. S 3/6 serie di costruzione i) con successione degli assi 2'C1' · 3 assi motori · 2 cerchiature di adesione · Riproduzione del sistema di guida Heusinger · Inversione automatica di marcia a distanza · **Dispositivo per la produzione del fumo molto realistico,** consistente nel dispositivo incorporato nella locomotiva e di un'ampolla con liquido fumogeno (ampolla di ricambio 0241 vedi pagina 61) provvista di un cannellino per il travaso del liquido · Tre luci riflesse · Mantello nero opaco di metallo · Sovrastrutture finemente dettagliate · Telaio in pressofusione · Agganciamento automatico al tender con sganciamento preliminare (RELEX) · Lunghezza fuori respingenti 24,9 cm

= 7152 = 7185 = 60015

HAMO 8391 NOVITA'

Lo stesso modello come il 3091, ma per alimentazione in corrente continua – 2 rotaie (vedi pagina 25)

Locomotive a vapore



HAMO 8347

Lo stesso modello come il 3047, ma per alimentazione in corrente continua – 2 rotaie (vedi pagina 25)

La locomotiva pesante per treni merci con dispositivo fumo e con agganciamento-MÄRKLIN-TELEX 3047

Questa è una delle più potenti locomotive a vapore delle Ferrovie Federali Germaniche. La locomotiva originale della categoria 44 ha una potenza di quasi 2000 PS. Si vede questa macchina maestosa su lunghi percorsi che non sono ancora elettrificati. Siccome questa bellissima locomotiva desta una enorme impressione noi l'abbiamo riprodotta con la massima accuratezza.

3047 Locomotiva pesante per treni merci con tender · Modello della categoria 44 delle Ferrovie Federali Germaniche con successione degli assi 1'E · Locomotiva e tender sono uniti insieme mediante un solido agganciamento · Con la divisione del telaio in due diversi gruppi di ruote motrici, vengono raggiunte, malgrado i 5 assi motori, notevoli capacità di corsa ed un'ottima tenuta in curva · 4 cerchiature di adesione · Riproduzione del sistema di guida Heusinger · Inversione automatica di marcia a distanza · **Dispositivo per la produzione del fumo molto realistico,** consistente nel dispositivo incorporato nella locomotiva, di un tubo supplementare, filo di ferro per la pulizia, pinzetta ed un'ampolla con liquido fumogeno (ampolla di ricambio 0241 vedi pagina 61) · Tre luci frontali riflesse · Mantello nero opaco di metallo · Telaio in presso-fusione · Gancio anteriore e **AGGANCIAMENTO-MÄRKLIN-TELEX** al tender · Lunghezza fuori respingenti 28 cm

L'AGGANCIAMENTO-MÄRKLIN-TELEX permette lo sganciamento del treno in qualsiasi punto dell'impianto mediante comando a distanza dal trasformatore. L'agganciamento avviene di nuovo automaticamente in qualsiasi punto a piacere. Non è necessario nessun altro accessorio.

= 7153 = 7175 = 60010



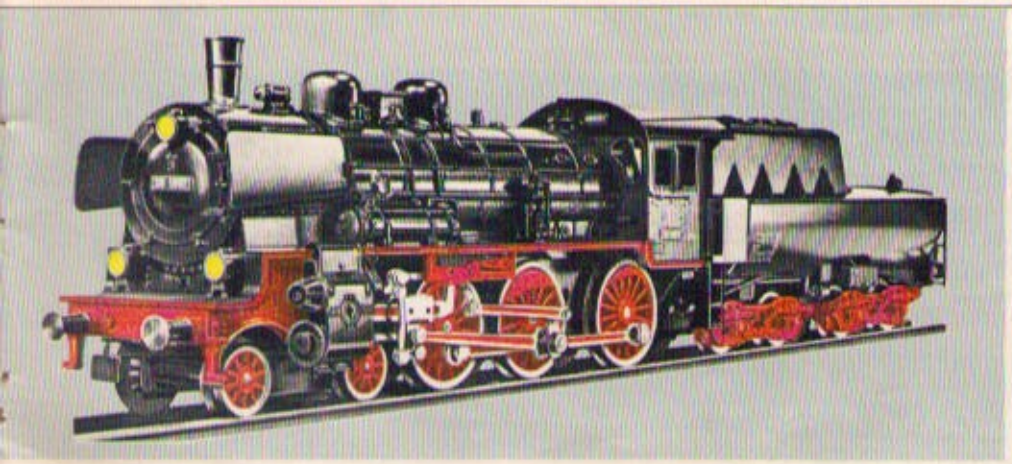
Locomotiva pesante per treni merci delle Ferrovie Statali Francesi con dispositivo fumo 3046

HAMO 8346

Lo stesso modello come il 3046, ma per alimentazione in corrente continua – 2 rotaie (vedi pagina 25)

3046 Locomotiva pesante per treni merci con tender · Modello della categoria 150 X della Società Nazionale delle Ferrovie Francesi (SNCF) con successione degli assi 1'E · Con la divisione del telaio in due diversi gruppi di ruote motrici, vengono raggiunte, malgrado i 5 assi motori, notevoli capacità di corsa e mobilità in curva · 4 cerchiature di adesione · Riproduzione del sistema di guida Heusinger · Inversione automatica di marcia a distanza · **Dispositivo per la produzione del fumo molto realistico,** consistente nel dispositivo incorporato nella locomotiva, di un tubo supplementare, filo di ferro per la pulizia, pinzetta ed un'ampolla con liquido fumogeno (ampolla di ricambio 0241 vedi pagina 61) · 2 luci frontali riflesse · Mantello verde scuro di metallo · Telaio in presso-fusione · Gancio d'attacco sul davanti ed agganciamento automatico con sganciamento preliminare (RELEX) al tender · Lunghezza fuori respingenti 28 cm

= 7153 = 7175 = 60010



La bella «P 8» come modello MÄRKLIN 3098

La P 8 venne costruita già dal 1906 dalla Schwarzkopff a Berlino ed introdotta dalle Ferrovie di Stato Prussiane come locomotiva per treni passeggeri e per treni direttissimi. Sebbene la sua velocità massima non superasse i 100 Km/h essa fu una locomotiva-tipo preferita per decine d'anni in molti paesi. Di questa locomotiva furono costruite in totale da diverse Ditte, 3800 esemplari. Alcune di queste locomotive viaggiano ancora oggi sulla rete ferroviaria delle Ferrovie Federali.

3098 Locomotiva con tender · Modello della categoria 38 delle Ferrovie Federali Germaniche con successione degli assi 2'C · 3 assi motori · 2 cerchiature di adesione · Riproduzione del sistema di guida Heusinger · Inversione automatica di marcia a distanza · Tre luci frontali riflesse · Mantello nero opaco di metallo con imitazione della caldaia e della cabina di guida · Telaio in presso-fusione · Tender a forma di vasca da bagno con 2 carrelli · Gancio d'attacco sul davanti ed agganciamento automatico con sganciamento preliminare (RELEX) al tender · Lunghezza fuori respingenti 23,7 cm

= 7152 = 7185 = 60015

HAMO 8398

Lo stesso modello come il 3098, ma per alimentazione in corrente continua – 2 rotaie (vedi pagina 25)

Locomotive a vapore

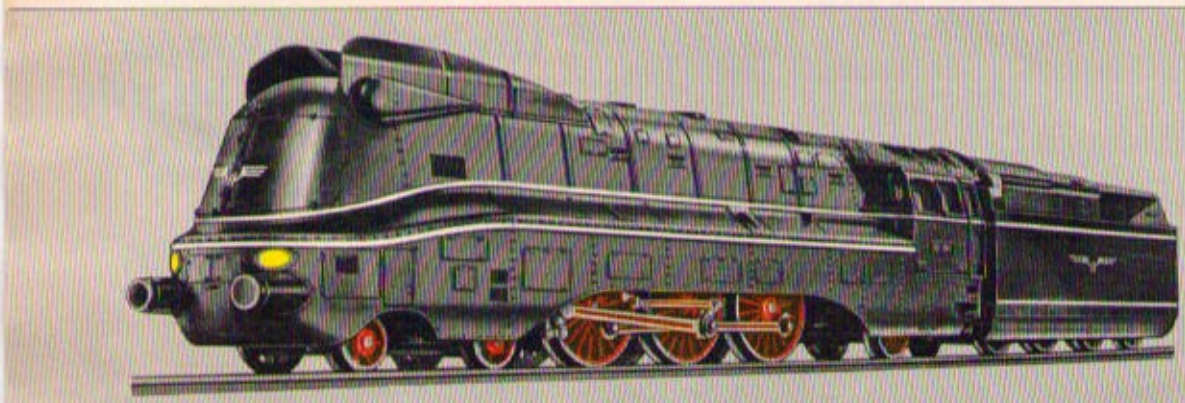


La locomotiva fumante per treni rapidi 3048

Questa locomotiva della categoria 01 appartiene alle più belle e potenti macchine che ancora oggi fanno il loro servizio nelle Ferrovie Federali Germaniche.

3048 Locomotiva per treni rapidi con tender · Modello della categoria 01 delle Ferrovie Federali Germaniche con successione degli assi 2'C1' · 3 assi motori · 2 cerchiature di adesione · Riproduzione del sistema di guida Heusinger · Inversione automatica di marcia a distanza · **Dispositivo per la produzione del fumo molto realistico,** consistente nel dispositivo fumo incorporato nella locomotiva, di un tubo supplementare, filo di ferro per la pulizia, pinzetta ed un'ampolla con liquido fumogeno (ampolla di ricambio 0241 vedi pagina 61) · Tre luci frontali riflesse · Mantello nero opaco di metallo · Telaio in presso-fusione · Agganciamento automatico con sganciamento preliminare (RELEX) al tender · Lunghezza fuori respingenti 28 cm

= 7152 = 7185 = 60010

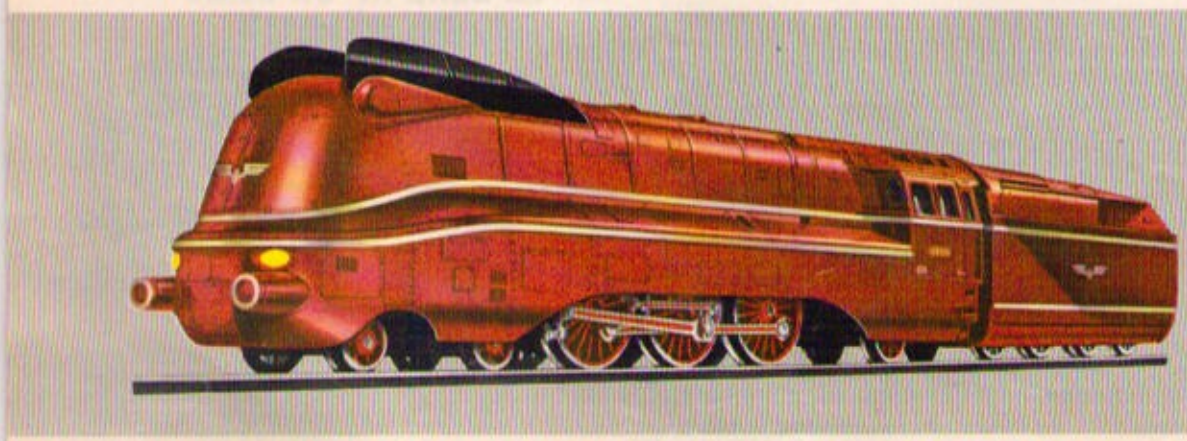


3094 Locomotiva carenata per treni direttissimi con tender · Modello della categoria 03[10] con successione degli assi 2'C1' · 3 assi motori · 2 cerchiature di adesione · Riproduzione del sistema di guida Heusinger · Inversione automatica di marcia a distanza · 2 luci frontali riflesse · Mantello nero opaco di metallo carenato con strisce argentee · Riproduzione finemente dettagliata della caldaia e della cabina di guida · Telaio in presso-fusione · Agganciamento automatico con sganciamento preliminare (RELEX) al tender · Lunghezza fuori respingenti 27,4 cm

Dopo prove su altre locomotive della linea aerodinamica, prove che hanno messo in evidenza una riduzione della resistenza dell'aria nella velocità, dal 1937 venne posta in servizio la serie 03[10] che fu però lasciata con il biellismo scoperto per facilitarne la manutenzione. Questo tipo di locomotiva è una variante della serie 01 con un carico su ogni asse di 17 t e velocità massima di 140 Km/h.

Locomotiva carenata per treni direttissimi «03[10]» 3094

= 7152 = 7185 = 60015



3089 Locomotiva carenata per treni direttissimi con tender · Lo stesso modello come il 3094, però con mantello carenato di metallo, rosso scuro con strisce argentee · Spartivento neri

= 7152 = 7185 = 60015

HAMO 8389

Lo stesso modello come il 3089, ma per alimentazione in corrente continua – 2 rotaie (vedi pagina 25)

NOVITA'

«03[10]» – Esecuzione rosso scuro 3089

Locomotive-E



Locomotiva elettrica da manovra «EA 800» 3044

Le locomotive di questa specie furono costruite per assicurare i servizi di manovra e la trazione di treni pesanti su linee industriali come per il servizio di collegamento con la DB. Esse possono essere alimentate dalla linea aerea o da una batteria d'accumulatori inserita. La velocità massima è di 50 Km/h. La macchina comporta un motore per asse e può sviluppare una forza massimale all'avvio di 19500 Kg. Pesa 60 t ed ha una lunghezza di 10,20 m.

3044 Locomotiva elettrica · Modello di una locomotiva per servizi industriali del tipo EA 800 con successione degli assi C · 3 assi motori · 2 cerchiature di adesione · Inversione automatica di marcia a distanza · Leva di commutazione per l'alimentazione a scelta dalla linea inferiore o superiore · Tre luci frontali riflesse · Mantello di plastica rosso · Pantografo ad un braccio · Telaio in presso-fusione · Imitazione della sospensione finemente dettagliata · Alle estremità ganci d'attacco · Lunghezza fuori respingenti 11,2 cm

= 7154 = 7166 = 60015



«194» Locomotore elettrico pesante per treni merci 3022

Questo locomotore della categoria 194 è come un atleta pesante. Con il potenziale dei suoi 6 motori trasmette alle ruote una potenza di circa 6350 PS. Grazie al peso totale di 120 t lo sforzo all'avvio è di 40 t. La velocità massima non è che di 90 Km/h, ma può tirare i treni merci più pesanti superando agevolmente qualunque salita. 124 di questi locomotori di 18,60 m di lunghezza viaggiano nelle Ferrovie Federali Germaniche.

3022 Locomotore elettrico per treno merci · Modello della categoria 194 delle Ferrovie Federali Germaniche con successione degli assi Co'Co' · 3 assi motori · 4 cerchiature di adesione · Inversione automatica di marcia a distanza · Tre luci riflesse anteriori e posteriori · Leva di commutazione per l'alimentazione a scelta dalla linea inferiore o superiore · 2 pantografi molleggiati · Mantello di metallo in tre parti, color verde · Tetto argento · Finestrini inseriti con telaio in plastica · Agganciamento automatico con sganciamento preliminare (RELEX) alle due estremità · Lunghezza fuori respingenti 21 cm

= 7153 = 7164 = 60015

HAMO 8322

Lo stesso modello come il 3022, però con alimentazione in corrente continua – 2 rotaie (vedi pagina 25)



Locomotore elettrico per treni rapidi «103» 3054

Presentemente è il più elegante, il più potente ed il più veloce locomotore elettrico delle Ferrovie Federali Germaniche. E' lungo 19,50 m ed i suoi 6 assi vengono azionati da 6 motori. La sua potenza unioraria avvicinantesi ai 9000 PS, il suo peso di servizio di 112 t e la sua potente forza d'avvio di 32000 Kg, sono già calcolati per il futuro. Appena sarà approntata la sistemazione dei binari sui tratti corrispondenti, questo locomotore della categoria 103 potrà viaggiare a 200 Km/h. Tutta la grandiosità e la meraviglia di questa motrice si ritrovano nel piccolo modello MÄRKLIN.

3054 Locomotore elettrico per treni rapidi · Modello della categoria 103 delle Ferrovie Federali Germaniche con successione degli assi Co'Co' · 3 assi motori · 4 cerchiature di adesione · Inversione automatica di marcia a distanza · Tre luci riflesse alle due estremità · Leva di commutazione per l'alimentazione a scelta dalla linea inferiore o superiore · Telaio in presso-fusione · Tamponi fissati al pancone · Centro di gravità particolarmente basso · Mantello in plastica nei colori crema/rosso dei treni TEE · Sovrastruttura del tetto in colore alluminio · Finestrini inseriti con telaio in plastica · 2 pantografi molleggiati · Ganci d'attacco alle due estremità · Lunghezza fuori respingenti 21,9 cm

= 7153 = 7164 = 60015



3034

«141» Il locomotore elettrico per tutti i servizi

Il 141 ha un carico di servizio di 66,4 t ed è lungo 15,66 m. I suoi 4 motori sviluppano circa 3100 PS come potenza permanente. Velocità massima 120 Km/h. Viene impiegato per il servizio passeggeri e merci. Questa macchina esiste presso le Ferrovie Federali Germaniche con mantello blu o verde.

3034 Locomotore elettrico · Modello della categoria 141 delle Ferrovie Federali Germaniche con successione degli assi Bo'Bo' · 2 assi motori · 4 cerchiature di adesione · Inversione automatica di marcia a distanza · Tre luci riflesse ad ogni estremità · Leva di commutazione per l'alimentazione a scelta dalla linea inferiore o superiore · 2 pantografi molleggiati · Mantello blu in metallo · Tamponi fissati al pancone · Tetto argento · Agganciamenti con sganciamento preliminare ad ogni estremità · Lunghezza fuori respingenti 17,5 cm

= 7153 = 7164 = 60015



3037

3037 Locomotore elettrico · Modello della categoria 141 delle Ferrovie Federali Germaniche · Come il 3034, però con mantello in esecuzione verde

= 7153 = 7164 = 60015



3039

Locomotore elettrico per treni rapidi «110»

I locomotori elettrici della categoria 110 e 140 vennero acquistati dalle Ferrovie Federali Germaniche a partire dal 1956. Il 110 è impiegato come locomotore per treni rapidi con velocità massima di 150 Km/h, il 140 come locomotore per treni merci con velocità di 110 Km/h. Ognuna delle macchine ha quattro motori che sviluppano una potenza di circa 5000 PS, i quali attraverso ingranaggi demoltiplicati aumentano la loro forza nelle ruote motrici.
I locomotori pesano 85 t e sono lunghi 16,44 m oltre i respingenti.

3039 Locomotore elettrico per treni rapidi · Modello della categoria 110 delle Ferrovie Federali Germaniche con successione degli assi Bo'Bo' · 2 assi motori · 4 cerchiature di adesione · Inversione automatica di marcia a distanza · Tre luci riflesse ad ogni estremità · Leva di commutazione per l'alimentazione a scelta dalla linea inferiore o superiore · Mantello blu di metallo · Tamponi fissati al pancone · Perfetta imitazione delle installazioni sul tetto · 2 pantografi molleggiati · Tetto argento · Finestrini inseriti con telaio in plastica · Alle due estremità ganci d'attacco con sganciamento preliminare · Lunghezza fuori respingenti 18,1 cm

= 7153 = 7164 = 60015



3040

«140» Locomotore per treno merci tedesco

3040 Locomotore elettrico per treno merci · Modello della categoria 140 delle Ferrovie Federali Germaniche con successione degli assi Bo'Bo' · 2 assi motori · 4 cerchiature di adesione · Inversione automatica di marcia a distanza · Tre luci riflesse ad ogni estremità · Leva di commutazione per l'alimentazione a scelta dalla linea inferiore o superiore · Mantello di metallo colore verde · Tamponi fissati al pancone · Perfetta imitazione delle installazioni sul tetto · 2 pantografi molleggiati · Tetto argento · Finestrini inseriti con telaio in plastica · Alle due estremità ganci d'attacco con sganciamento preliminare · Lunghezza fuori respingenti 18,1 cm

= 7153 = 7164 = 60015



3035
Locomotore elettrico italiano

3035 Locomotore elettrico · Modello della categoria E 424 delle Ferrovie dello Stato Italiano (FS) con successione degli assi Bo'Bo' · 2 assi motori · 4 cerchiature di adesione · Inversione automatica di marcia a distanza · Illuminazione a due luci riflesse alle due testate · Leva di commutazione per l'alimentazione a scelta dalla linea inferiore o superiore · 2 pantografi molleggiati · Mantello marrone di metallo · Tamponi fissati al pancone · Alle due estremità ganci d'attacco con sganciamento preliminare · Lunghezza fuori respingenti 17,5 cm

= 7153 = 7164 = 60015



3036
Locomotore elettrico austriaco

Il locomotore elettrico austriaco della categoria 1141 è in esercizio principalmente su percorsi che non comportano salite troppo forti o curve troppo accentuate. Questo locomotore viene impiegato nel servizio misto, pesa 80 t, ha una potenza di 3400 PS ed una velocità massima di 110 Km/h.

3036 Locomotore elettrico · Modello della categoria 1141 delle Ferrovie Federali Austriache (ÖBB) con successione degli assi Bo'Bo' · 2 assi motori · 4 cerchiature di adesione · Inversione automatica di marcia a distanza · Illuminazione a due luci riflesse alle due testate · Leva di commutazione per l'alimentazione a scelta dalla linea inferiore o superiore · 2 pantografi molleggiati · Mantello verde di metallo · Tamponi fissati al pancone · Alle due estremità ganci d'attacco con sganciamento preliminare · Lunghezza fuori respingenti 17,5 cm

= 7153 = 7164 = 60015



Locomotori-E



Locomotore elettrico francese di grande potenza

3038

Il prototipo francese del nostro modello 3038 viaggia su alcuni percorsi della SNCF alla velocità massima di 160 Km/h. I locomotori della categoria BB 9200 hanno 4 motori che sviluppano una potenza complessiva di 5500 PS; pesano 80 t.

3038 Locomotore elettrico · Modello della categoria BB 9200 della Società Nazionale delle Ferrovie Francesi (SNCF) con successione degli assi Bo'Bo' · 2 assi motori · 4 cerchiature di adesione · Inversione automatica di marcia a distanza · Illuminazione a 2 luci riflesse ad ogni estremità · Leva di commutazione per l'alimentazione a scelta dalla linea superiore o inferiore · 2 pantografi molleggiati · Mantello metallico turchese · I tamponi sono fissati al pancone · Alle due estremità agganciamenti con sganciamento preliminare · Lunghezza fuori respingenti 18 cm

= 7153 = 7164 = 60015



Locomotore elettrico delle Ferrovie Statali Olandesi

3055 NOVITA'

3051

3051 Locomotore elettrico · Modello della serie 1200 delle Ferrovie Statali Olandesi (NS) · Come il 3055, però con mantello di metallo blu

= 7154 = 7164 = 60015

3055 Locomotore elettrico · Modello della categoria 1200 delle Ferrovie Statali Olandesi (NS) con successione degli assi Co'Co' · 3 assi motori · 4 cerchiature di adesione · Inversione automatica di marcia a distanza · 3 luci frontali anteriori e posteriori · Leva di commutazione per l'alimentazione a scelta dalla linea superiore o inferiore · Mantello di metallo grigio-giallo · Tamponi fissati al pancone · 2 pantografi molleggiati · Finestrini inseriti con telaio in plastica · Alle due estremità ganci d'attacco · Lunghezza fuori respingenti 19,6 cm

= 7154 = 7164 = 60015



Interessante locomotore svedese per ogni servizio

3043

In queste macchine molto modernamente costruite, la corrente alternata di frequenza 16⅔ Hz, presa dalla catenaria, viene raddrizzata in corrente continua mediante Tyristor ed inviata ai 4 motori. Questi motori sviluppano una potenza di quasi 5000 PS. La macchina pesa 76 t e raggiunge una velocità di 135 Km/h e misura all'incirca 15,50 m di lunghezza.

3043 Locomotore elettrico per ogni uso · Modello della categoria Rc delle Ferrovie Statali Svedesi (SJ) con successione degli assi Bo'Bo' · 2 assi motori · 4 cerchiature di adesione · Inversione automatica di marcia a distanza · 4 luci riflesse ad ogni estremità · Leva di commutazione per l'alimentazione a scelta dalla linea superiore o inferiore · Mantello in plastica colore arancione · Finestrini inseriti con telaio in plastica · 2 pantografi molleggiati · Telaio in presso-fusione · Tamponi fissati al pancone · Ganci d'attacco alle due estremità · Lunghezza fuori respingenti 17,5 cm

= 7153 = 7164 = 60015



Locomotore elettrico svedese

3030

Il tipo Da delle Ferrovie Statali Svedesi (Statens Jarnvagar) viene impiegato quale elettro-locomotiva Standard per treni passeggeri e merci. Siccome queste motrici non comportano che un solo motore e d'altronde il carico per asse 15 o 17 t è relativamente debole, si è giudicato utile di munire la motrice di bielle. Si evita così che nell'avvio le ruote dei singoli assi «slittino».

3030 Locomotore elettrico · Modello della categoria Da delle Ferrovie Statali Svedesi (SJ) con successione degli assi 1'C1' · 3 assi motori · Falso asse collegato alla ruoa dentata · 2 cerchiature di adesione · Inversione automatica di marcia a distanza · Illuminazione a tre luci riflesse ad ogni estremità · Leva di commutazione per l'alimentazione a scelta dalla linea superiore o inferiore · 2 pantografi molleggiati · Mantello di metallo colore bruno · Tamponi fissati al pancone · Telaio in presso-fusione · Alle due estremità agganciamenti con sganciamento preliminare (RELEX) · Lunghezza fuori respingenti 14,7 cm

= 7153 = 7173 = 60015



HAMO

Le locomotive HAMO per corrente continua a 2 rotaie sono provviste di motore con magnete permanente. L'inversione di marcia avviene mediante l'inversione di polarità. Nel caso di locomotori elettrici, con l'inversione di marcia viene scambiata anche l'illuminazione della motrice.
Questi modelli funzionano su tutti i binari unificati alle norme NEM. Ad ogni locomotiva è annesso un set di ganci diversi per l'agganciamento con vagoni di fabbricazioni diverse.
Le locomotive HAMO sono prodotti MÄRKLIN

Accessori per locomotive MÄRKLIN-HO vedi pagina 61

- Cerchiature di adesione
- Pattini
- Lampadine
- Molle per commutatori d'inversione
- Pantografi
- Paio di spazzole
- Boccetta d'olio
- Olio fumogeno

Locomotore-E



Locomotore elettrico pesante svizzero per treni merci «Coccodrillo» 3015

Questo gigantesco locomotore elettrico svizzero a 8 assi Be 6/8 per treni merci chiamato il «Coccodrillo», è il vero «Re della montagna». E' la più potente ed impressionante macchina delle Ferrovie Federali Svizzere.
Abbiamo riprodotto questo modello in scala H0 con ogni cura ed amore con nostra grande soddisfazione.

3015 Locomotore elettrico per treni merci · Modello della serie Be 6/8 (Coccodrillo) delle Ferrovie Federali Svizzere (SBB) con successione degli assi (1'C) (C1') · 6 assi motori · 2 cerchiature di adesione · Per la sua costruzione articolata percorre senza difficoltà anche curve di medio raggio · Inversione automatica di marcia a distanza · 3 luci riflesse frontali anteriori e posteriori con cambio di luce automatico · Leva di commutazione per l'alimentazione a scelta dalla linea superiore o inferiore · 2 pantografi molleggiati · Mantello di metallo colore verde · Alle due estremità agganciamento automatico con sganciamento preliminare (RELEX) · Lunghezza fuori respingenti 26 cm

= 7153 = 7175 = 60000



Locomotore-E



Il potente locomotore elettrico a più usi delle Ferrovie Federali Svizzere 3050

Le Ferrovie Federali Svizzere hanno fatto costruire l'Ae 6/6 per i treni internazionali passeggeri, i treni merci e treni rapidi. Il peso di questo locomotore 120 t ed i 6000 PS dei suoi 6 motori gli danno una enorme forza d'avvio e capacità di salita in montagna. Velocità massima 125 Km/h. Malgrado tutta l'enorme forza che risiede nella macchina, la forma esteriore è particolarmente elegante. Ragione per noi sufficiente di riprodurla esattamente.

3050 Locomotore elettrico per vari usi · Modello della serie Ae 6/6 delle Ferrovie Federali Svizzere (SBB) con successione degli assi Co'Co' · 3 assi motori · 4 cerchiature di adesione · Inversione automatica di marcia a distanza · Tre luci riflesse anteriori e posteriori · Leva di commutazione per l'alimentazione a scelta dalla linea superiore o inferiore · 2 pantografi molleggiati · Mantello verde di metallo · I tamponi sono fissati al pancone · Tetto argento · Esecuzione del locomotore «Cantone di Berna» · Ad ambo i lati ganci per l'agganciamento · Lunghezza 20 cm · Sono allegati al locomotore gli stemmi degli altri Cantoni svizzeri

= 7153 = 7164 = 60015



Locomotori-Diesel





3078 Locomotore-idraulico-Diesel «DHG 500»

Questi «piccoli» locomotori-Diesel-idraulici sono 10–11 m di lunghezza ed hanno parecchie centinaia di PS «sotto al cofano». La robusta costruzione garantisce il funzionamento per lungo tempo senza bisogno di manutenzione. I prototipi dei locomotori per l'industria (Modelli MÄRKLIN 3078, 3080) hanno finestre nella facciata della cabina disposte in modo da consentire una buona vista sui tamponi. Questo fatto contribuisce alla sicurezza della manovra.

3078 Locomotore-Diesel · Modello di una locomotiva di cantiere del tipo indicato DHG 500 con successione degli assi C · 3 assi motori · 2 cerchiature di adesione · Inversione automatica di marcia a distanza · Tre luci riflesse frontali di illuminazione · Mantello blu in plastica con due strisce longitudinali argentate · Telaio in presso-fusione · Alle due estremità ganci per l'agganciamento · Lunghezza fuori respingenti 11,2 cm

= 7154 = 7166 = 60015

3080 Locomotiva di cantiere

3080 Locomotore-Diesel · Modello di una locomotiva di cantiere con successione degli assi C · 3 assi motori · 2 cerchiature di adesione · Inversione automatica di marcia a distanza · Mantello giallo in plastica con due strisce scure · Telaio in presso-fusione · Alle due estremità solidi ganci per l'agganciamento · Lunghezza fuori respingenti 11,2 cm

= 7154 = 7166



Locomotori-Diesel

3065 Locomotore-idraulico-Diesel da manovra «260» con aggancia-mento-TELEX



3065 Locomotore-Diesel · Modello della categoria 260 delle Ferrovie Federali Germaniche con successione degli assi C · 3 assi motori · 2 cerchiature di adesione · Inversione automatica di marcia a distanza · Tre luci riflesse davanti e dietro · Mantello rosso in materia plastica · Finestrini inseriti con telaio in plastica · Telaio in presso-fusione · **AGGANCIAMENTO-MÄRKLIN-TELEX** ad ambo i lati · Lunghezza fuori respingenti 12 cm

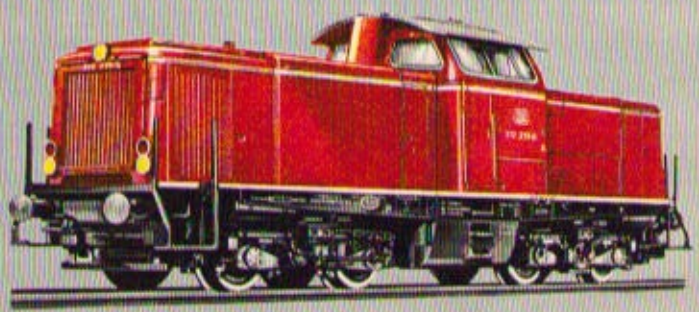
= 7153 = 7185 = 60010 **TELEX** vedi pagina 16

3064 con normale agganciamento

3064 Locomotore-Diesel · Modello della categoria 260 delle Ferrovie Federali Germaniche · Come il 3065, però **senza** agganciamento-MÄRKLIN-TELEX · Alle due estremità agganciamenti con sganciamento preliminare

= 7153 = 7185 = 60010

3072 Locomotore-idraulico-Diesel «212»



Il 212 è un locomotore-Diesel a più usi di ben 12 m di lunghezza e con un peso di servizio di 63,2 t. I nuovi tipi sviluppano 1350 PS che a mezzo alberi cardanici azionano i 4 assi nei due carrelli. Per potere esattamente adeguare la forza di trazione dei potenti motori all'esigenza nell'esercizio dei treni passeggeri come nei treni merci, è stato inserito un meccanismo a due corse commutabili. A piccole andature il locomotore ha la più grande forza di trazione, però raggiunge soltanto 70 Km/h, velocità massima. A grande andatura velocità fino a 100 Km/h.

3072 Locomotore-Diesel · Modello della categoria 212 delle Ferrovie Federali Germaniche con successione degli assi B'B' · 2 assi motori · 4 cerchiature di adesione · Inversione automatica di marcia a distanza · Tre luci frontali riflesse alle due estremità · Telaio in presso-fusione · I tamponi sono fissati al pancone · Mantello in materia plastica, colore rosso · Avancorpo strettamente in misura · Finestrini inseriti con telaio in plastica · Agganciamento automatico con sganciamento preliminare (RELEX) alle due estremità · Lunghezza fuori respingenti 14,1 cm · Per la favorevole disposizione del motore si è potuto mantenere l'avancorpo del modello 3072 molto stretto come nel prototipo.

= 7154 = 7164 = 60010

3075 Locomotore-Diesel «216»



Questi locomotori-Diesel della categoria 216 vengono impiegati per l'esercizio su medi percorsi. A pieno carico di carburante hanno un peso di servizio di 79 t. Con la potenza del motore di 1900 PS raggiungono una velocità massima di 120 Km/h.

3075 Locomotore-Diesel · Modello della categoria 216 delle Ferrovie Federali Germaniche con successione degli assi B'B' · 4 cerchiature di adesione · Inversione automatica di marcia a distanza · Tre luci frontali riflesse ad ambo i lati · Mantello in plastica a colori rosso e grigio · Tetto grigio · Finestrini inseriti con telaio in plastica e vetri con tergicristallo · Telaio in presso-fusione · I tamponi sono fissati al pancone · Alle due estremità agganciamento automatico con sganciamento preliminare (RELEX) · Lunghezza fuori respingenti 18,2 cm

= 7154 = 7164 = 60015

HAMO 8375

Lo stesso modello come 3075, però per alimentazione in corrente continua – 2 rotaie (vedi pagina 25)

3021 Locomotore-idraulico-Diesel «220» per treni rapidi



3021 Locomotore-Diesel · Modello della categoria 220 delle Ferrovie Federali Germaniche con successione degli assi B'B' · 2 assi motori · 4 cerchiature di adesione · Inversione automatica di marcia a distanza · Tre luci riflesse ad ambo le estremità · Mantello metallico rosso-grigio · I tamponi sono fissati al pancone · Tetto grigio-argento · Alle due estremità agganciamenti con sganciamento preliminare · Lunghezza fuori respingenti 21 cm

= 7154 = 7183 = 60010

Locomotori-Diesel

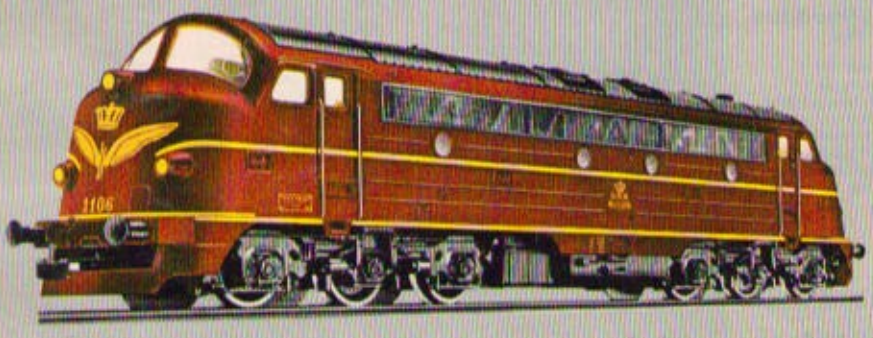


Locomotore-Diesel ad uso vario delle Ferrovie Statali Belghe
3066

Il locomotore-Diesel belga tipo 204 viene comandato elettricamente. Con i suoi 1750 PS di potenza è impiegato per treni merci leggeri ma anche per treni passeggeri e treni direttissimi e raggiunge una velocità massima di 140 Km/h.

3066 Locomotore-Diesel · Modello del tipo 204 delle Ferrovie Statali Belghe (SNCB) con successione degli assi Co'Co' · 3 assi motori · 4 cerchiature di adesione · Inversione automatica di marcia a distanza · Tre luci riflesse frontali e posteriori · Mantello di metallo color verde · I tamponi sono fissati al pancone · Tetto nero · Finestrini inseriti con telaio in plastica · Ad ambo i lati ganci per l'agganciamento · Lunghezza fuori respingenti 20,5 cm

= 7154 = 7164 = 60015



Locomotore-elettrico-Diesel delle Ferrovie Statali Danesi
3067

Questo locomotore-Diesel ad uso vario, serie My 1100 delle Ferrovie Statali Danesi, è azionato elettricamente. Cioè la corrente per l'azionamento degli assi-motori viene prodotta dai generatori della macchina che a loro volta sono comandati dai motori-Diesel. I treni internazionali della «Linea volo d'uccello» sono attaccati a queste macchine. Questo tipo di locomotore si accorda in larga scala col tipo belga 204.

3067 Locomotore-Diesel · Modello del tipo My 1100 delle Ferrovie Statali Danesi (DSB) con successione degli assi (Ao 1 Ao) (Ao 1 Ao) · 3 assi motori · 4 cerchiature di adesione · Inversione automatica di marcia a distanza · Tre luci riflesse frontali e posteriori · Mantello di metallo colore rosso-marrone · I tamponi sono fissati al pancone · Tetto grigio · Finestrini inseriti con telaio in plastica · Alle due estremità ganci per l'agganciamento · Lunghezza fuori respingenti 20,5 cm

= 7154 = 7164 = 60015



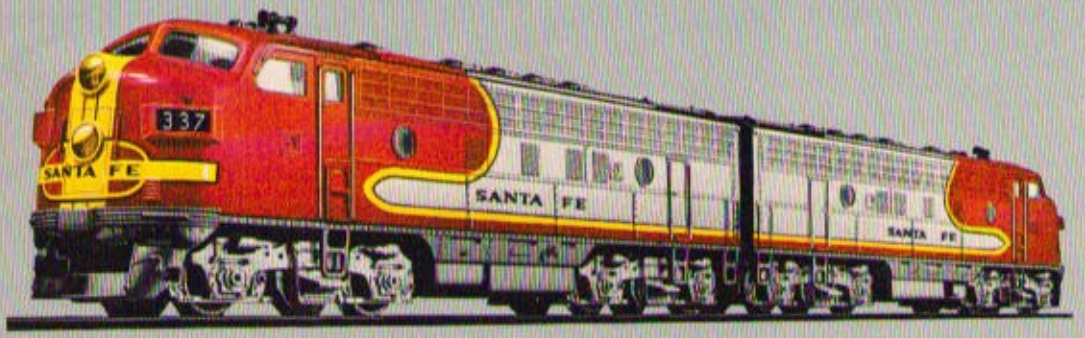
Locomotore-elettrico-Diesel ad uso vario delle Ferrovie Statali Norvegesi
3068

Dato che i percorsi delle Ferrovie Statali Norvegesi non sono ancora elettrificati, vengono utilizzati sempre più locomotori-Diesel. L'originale del nostro modello ha l'indicazione del tipo Di 3. Con il suo motore di 1900 PS raggiunge la velocità massima di 100 Km/h. Eccettuate le soprastrutture sul tetto l'affinità con il tipo belga 204 ed il danese My 1100 è evidente.

3068 Locomotore-Diesel · Modello del tipo Di 3 delle Ferrovie Statali Norvegesi (NSB) con successione degli assi Co'Co' · 3 assi motori · 4 cerchiature di adesione · Inversione automatica di marcia a distanza · Tre luci riflesse anteriori e posteriori · Mantello rosso-marrone di metallo · I tamponi sono fissati al pancone · Tetto e sovrastruttura in colore argento · Finestrini inseriti con telaio in plastica · Ad ambo le estremità ganci per l'agganciamento · Lunghezza fuori respingenti 20,5 cm

= 7154 = 7164 = 60015

Locomotori-Diesel



USA – Locomotore-Diesel «F 7» della Atchison Topeka e Santa Fé Railroad

3060

3060 Locomotore-Diesel · Modello del tipo americano F 7 della Electro-Motive Division della General Motors nella esecuzione per la Atchison Topeka e Santa Fé Railroad con successione degli assi Bo'Bo' · 2 assi motori · 4 cerchiature di adesione · Inversione automatica di marcia a distanza · Illuminazione regolamentare · Mantello rosso-argenteo di metallo · Aggancio con sganciamento preliminare al posto di guida · Agganciamento automatico con sganciamento preliminare (RELEX) all'altra estremità · Lunghezza 17,5 cm

= 7154 = 7185 = 60015

4060

4060 Elemento supplementare folle · Adatto per locomotore-Diesel 3060 · Illuminazione regolamentare · Mantello rosso-argenteo di metallo · Aggancio con agganciamento preliminare al posto di guida · Lunghezza 17,5 cm

= 7166 = 60015



USA – Locomotore-Diesel «F 7» della Union Pacific Railroad

3061

3061 Locomotore-Diesel · Modello del tipo americano F 7 della Electro-Motive Division della General Motors nella esecuzione per la Union Pacific Railroad con successione degli assi Bo'Bo' · 2 assi motori · 4 cerchiature di adesione · Inversione automatica di marcia a distanza · Illuminazione regolamentare · Mantello giallo di metallo · Gancio d'accoppiamento con sganciamento preliminare al posto di guida · Agganciamento automatico con sganciamento preliminare (RELEX) all'altra estremità · Lunghezza 17,5 cm

= 7154 = 7185 = 60015

4061

4061 Elemento folle d'accoppiamento · Adatto per locomotore-Diesel 3061 · Illuminazione regolamentare · Mantello giallo di metallo · Aggancio con sganciamento preliminare alla cabina di guida · Lunghezza 17,5 cm

= 7166 = 60015

Automotrice
Treni automotori

3016 Automotrice · Modello del 795 delle Ferrovie Federali Germaniche · 1 asse motore · 2 cerchiature di adesione · Inversione automatica di marcia a distanza · Tre luci riflesse alle estremità · Illuminazione interna · Mantello rosso in materia plastica · Telaio in presso-fusione · Agganciamenti speciali simmetrici alle due estremità uniscono strettamente i veicoli · Lunghezza fuori respingenti 14,7 cm

= 7153 = 7164 = 60010

4018 Rimorchio per l'automotrice · Modello del 995 delle Ferrovie Federali Germaniche · Fanale rosso alle estremità · Illuminazione interna · Mantello rosso in plastica · Agganciamento speciale simmetrico adatto solo per l'automotrice · Lunghezza fuori respingenti 12 cm

= 7175 = 60010



3016 4018
Automotrice con rimorchio

TEE

TRANS EUROP EXPRESS

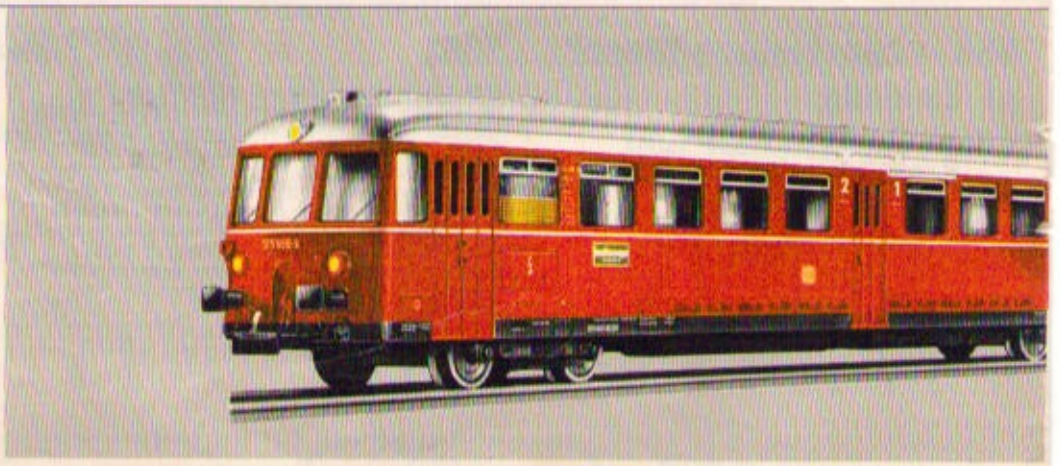
Del TRANS-EUROP-EXPRESS olandese-svizzero furono fatti 5 treni che come TEE-«Edelweiss» agiscono sul percorso Zurigo-Amsterdam e recentemente anche sul percorso Zurigo e Monaco sotto la denominazione TEE-«Bavaria». Per lo più questo treno si vede composto con 4 vetture. Tre motori Diesel potenti di 2300 PS insieme, danno una velocità di 140 Km/h. Le finestre non possono essere aperte perchè ogni vettura è munita di impianto termico. Come presso tutti i treni TEE ci sono soltanto vetture di prima classe nelle quali sono disponibili 114 posti a sedere e lo scompartimento ristorante può accogliere 32 posti.
Il treno TEE illustrato si compone dell'unita tripartita 3071 che, con la vettura 4071, si completa nella abituale formazione che si vede nelle linee di grande traffico. Lunghezza del treno di 4 elementi 93,5 cm.



3071 4071
«TEE» – Treno automotore

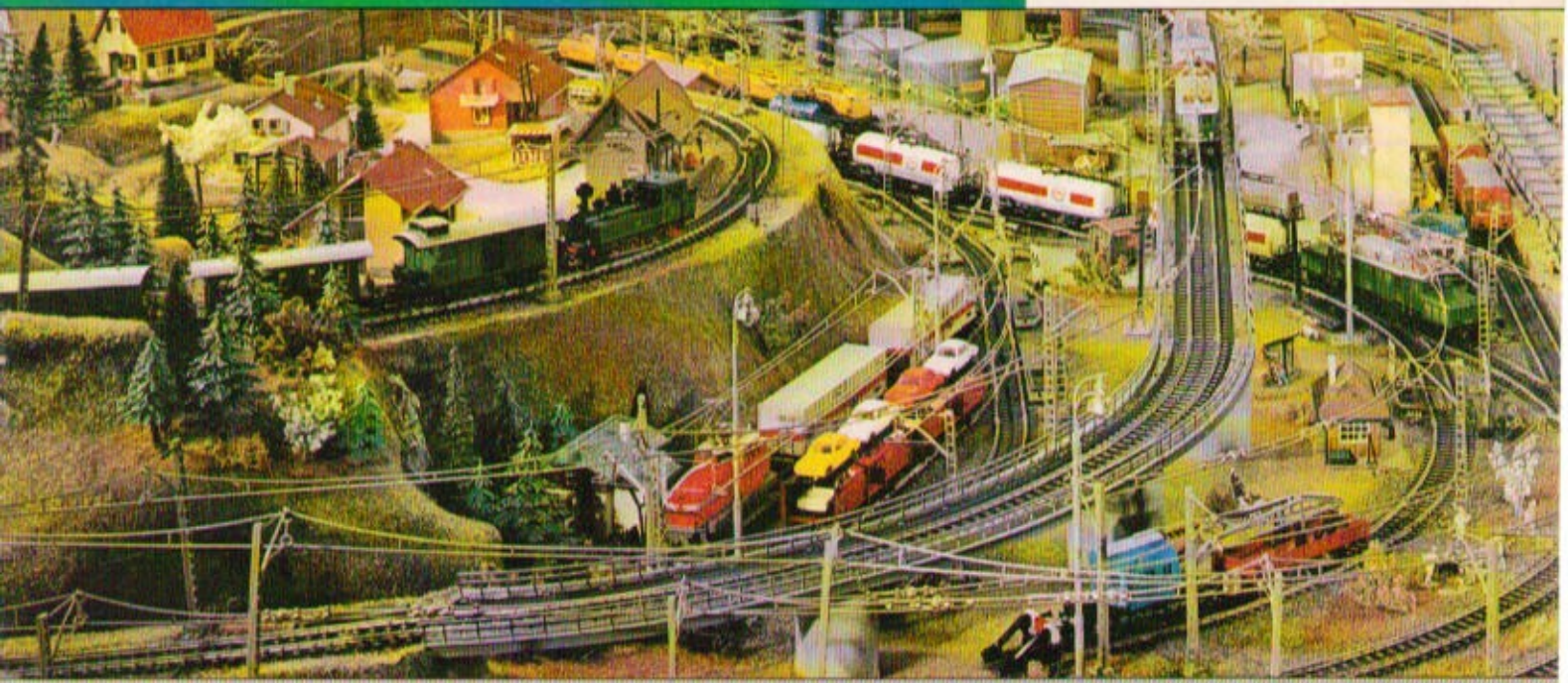
3071 TEE-Treno automotore, 3 unità · Modello del TRANS-EUROP-EXPRESS olandese-svizzero, composto di una vettura motrice, una vettura combinata di prima classe e ristorante ed una vettura pilota di prima classe tipo salone · Lunghezza del modello 70 cm
Vettura motrice: 3 assi motori · 4 cerchiature di adesione · Inversione automatica di marcia a distanza · Intelaiatura inferiore colore nero

Le motorici ad accumulatori della categoria 515 – per la maggior parte accoppiate alla vettura pilota 815 – vengono impiegate su percorsi secondari, ma anche su percorsi principali per servizio rapido passeggeri. La loro sfera di viaggio è condizionata dalla capacità di potenza delle batterie inserite, che ne limitano la durata a 300 Km circa. Due motori con una potenza oraria di circa 270 PS fanno raggiungere al treno una velocità massima di 100 Km/h. La vettura motrice è lunga 23,4 m e pesa all'incirca 56 t. Il rimorchio ha nella stessa lunghezza un peso di servizio di 23 t.



3076
Treno elettrico automotore

3076 Treno elettrico automotore, a 2 elementi · Modello del treno automotore ad accumulatori 515/815 delle Ferrovie Federali Germaniche
Vettura motrice: 2 assi motori · 4 cerchiature di adesione · Inversione automatica di marcia a distanza · Mantello rosso in plastica · Arredamento interno con illuminazione · Finestrini



4071



opaco in presso-fusione · Mantello in plastica nei colori dei treni TEE crema/rosso · Tetto grigio · Finestrini inseriti con telaio in plastica

Vettura ristorante e vettura pilota: ogni vettura ha 2 carrelli conformi all'originale · Mantello in plastica nei colori dei treni TEE crema/rosso · Tetto grigio · Finestrini inseriti con telaio in plastica

Speciali agganciamenti uniscono strettamente fra loro le 3 unità · Particolari chiusure aderenti per i passaggi alle estremità delle vetture · Tre fanali a luce bianca riflessa e 2 fanalini rossi posteriori nella vettura motrice e pilota, con accensione automatica a seconda del senso di marcia · Un pattino nella vettura motrice ed uno in quella pilota · Il pattino davanti, nella direzione di corsa, riceve la corrente di trazione

= 7154 = 7164 7175 = 60 015 60 001

4071 TEE-Vettura · 1. classe · 2 carrelli conformi all'originale · Tetto grigio · Finestrini inseriti con telaio in plastica · Alle due estremità della vettura passaggi scoperti mobili · Speciale agganciamento adatto solo per il treno-TEE · Lunghezza 23,3 cm



inseriti con telaio in plastica · Tetto colore alluminio

Vettura pilota: unita alla vettura motrice con agganciamento stabile · Mantello rosso in plastica · Arredamento interno con illuminazione · Finestrini inseriti con telaio in plastica · Tetto colore alluminio

Tre luci bianche cambiano in dipendenza della direzione di marcia in due luci rosse, tanto nella vettura motrice come nel rimorchio · Ad entrambe le estremità del treno ganci per l'agganciamento · Lunghezza del modello fuori respingenti 49 cm

= 7154 = 7164 = 60 015 60 001

HAMO 8376

Lo stesso modello come 3076, però per alimentazione in corrente continua – 2 rotaie (vedi pagina 25)

Vetture-TEE con arredamenti interni

Qui noi presentiamo i «cavalli da parata» delle Ferrovie Federali Germaniche, le vetture-TEE. Queste vetture sono arredate al meglio, le più confortevoli e sicure ed anche le più belle delle DB.



4085

4085 TEE-Vettura a scompartimenti · 1. classe · Modello delle Ferrovie Federali Germaniche (Avm) · Finestrini inseriti con telaio in plastica · **Arredamento interno** con corridoio laterale · Lunghezza 24 cm · Predisposta per l'illuminazione interna 7320 (vedi pagina 62)



4086

4086 TEE-Vettura-Salone · 1. classe · Modello delle Ferrovie Federali Germaniche (Apm) · Finestrini inseriti con telaio in plastica · **Arredamento interno,** ordine posti 1–2, corridoio centrale Lunghezza 24 cm · Predisposta per l'illuminazione interna 7320 (vedi pagina 62)



4087

4087 TEE-Vettura ristorante · Modello delle Ferrovie Federali Germaniche (WRm) · Finestrini inseriti con telaio in plastica · **Arredamento interno** diviso in cucina e ristorante · Lunghezza 24 cm · Predisposta per l'illuminazione interna 7320 (vedi pagina 62)



4088

4088 TEE-Vettura-Bar · Modello delle Ferrovie Federali Germaniche (ARDm) · Finestrini inseriti con telaio in plastica · **Arredamento interno** diviso in Bar, scompartimenti e reparto servizio · Lunghezza 24 cm · Predisposta per l'illuminazione interna 7320 (vedi pagina 62)



4089

4089 TEE-Vettura a scompartimenti · Come vettura 4085, però con pattino, corpo luminoso per l'illuminazione interna e fanale di coda

7589

MÄRKLIN – HAMO
per corrente continua – 2 rotaie

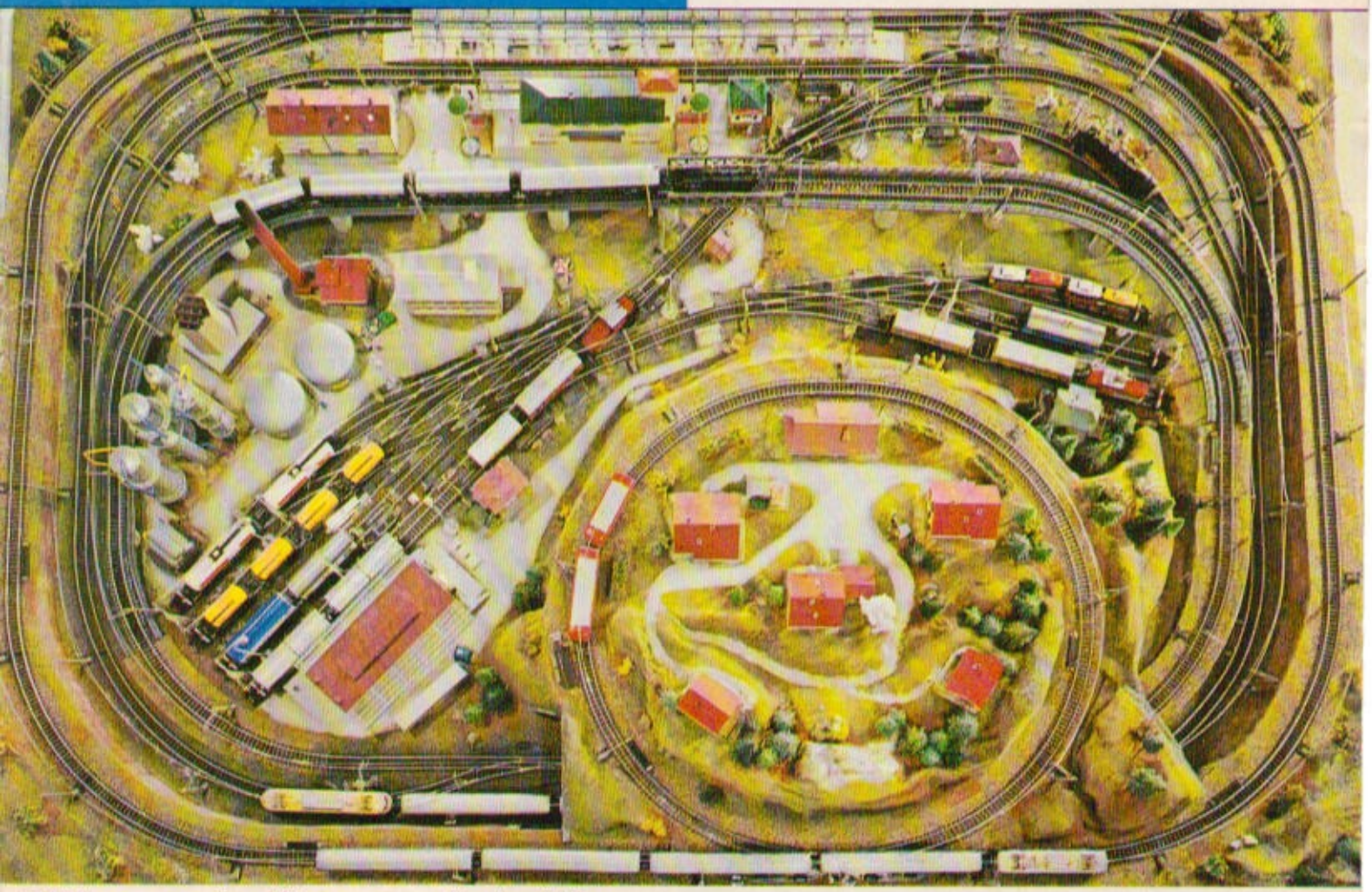
Serie di ruote · Consistente di 4 assi · Per adattare le vetture-TEE in corrente continua – 2 rotaie



4090

4090 TEE-Vettura panoramica · 1. classe · Modello delle Ferrovie Federali Germaniche (ADm) · Finestrini inseriti con telaio in plastica · **Arredamento interno** · Vista panoramica in plastica trasparente · Lunghezza 24 cm · Predisposta per l'illuminazione interna 7322 (vedi pagina 62)

Vetture per traffico secondario



Vetture per traffico secondario delle Ferrovie Federali Germaniche con arredamenti interni



con reparto bagagliaio e posto di guida

4081

4081 Vettura per traffico secondario con reparto bagagliaio e posto di guida · 2. classe · Modello delle Ferrovie Federali Germaniche (BDnf) · Carrozzeria in colore acciaio inossidabile con disegni ad occhio di pavone · **Arredamento interno** · Finestrini con telaio in plastica · Tetto con imitazione corno-segnale · Sul lato del posto di guida illuminazione frontale, 3 luci bianche riflesse e 2 luci rosse di coda che vengono commutate automaticamente · Lunghezza 24 cm · Predisposta per l'illuminazione interna 7077 (vedi pagina 62)



4082

4082 Vettura per traffico secondario · 2. classe · Modello delle Ferrovie Federali Germaniche (Bnb) · Carrozzeria in colore acciaio inossidabile con disegni ad occhio di pavone · **Arredamento interno** · Finestrini con telaio in plastica · Lunghezza 24 cm · Predisposta per l'illuminazione interna 7077 e pattino 7198 (vedi pagina 62)



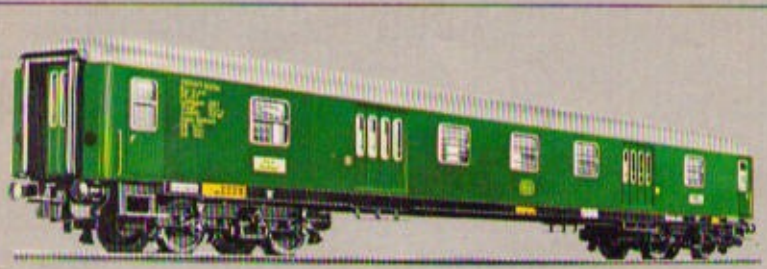
4083

4083 Vettura per traffico secondario · 1. e 2. classe · Modello delle Ferrovie Federali Germaniche (ABnb) · Carrozzeria in colore acciaio inossidabile con disegni ad occhio di pavone · **Arredamento interno** · Finestrini con telaio in plastica · Lunghezza 24 cm · Predisposta per l'illuminazione interna 7077 e pattino 7198 (vedi pagina 62)

Vetture per treni rapidi 24 cm di lunghezza

Vetture per treni rapidi delle Ferrovie Federali Germaniche

I mantelli delle nostre vetture dei treni diretti sono di metallo o di materia plastica. Finestrini e vetri di plastica sono applicati extra. Porte ed altri dettagli essenziali e le iscrizioni fedelissime al modello. Con laccatura opaca le vetture hanno un aspetto molto naturale e fedele. Per l'illuminazione interna è tutto predisposto. I carrelli riprodotti al modello Minden-Deutz hanno fiancate mobili per l'adattamento su rotaie disuguali, cosicchè le vetture corrono sicure senza deragliamenti. Imitazione dei soffietti in gomma nei passaggi alle estremità. Agganciamento automatico con sganciamento preliminare (RELEX).





4026 4044

4026 Bagagliaio per treni rapidi · Modello delle Ferrovie Federali Germaniche (D ym) · Finestrini inseriti con telaio in plastica · Lunghezza 24 cm · Predisposto per l'illuminazione interna 7077 e pattino 7198 (vedi pagina 62)

4044 Bagagliaio per treni rapidi · Come 4026, però con fanalini di coda e pattino per presa di corrente



4029

4029 Carrozza-letti per treno rapido · Modello della Compagnia Internazionale delle Carrozze-letti (ISG N° 4581) · Finestrini inseriti con telaio in plastica · Lunghezza 24 cm · Predisposta per l'illuminazione interna 7077 e pattino 7198 (vedi pagina 62)



4037

4037 Vettura per treno rapido · 2. classe, di vecchio tipo · Modello delle Ferrovie Federali Germaniche · Finestrini con cellofane · Lunghezza 22 cm · Predisposta per l'illuminazione interna 7077 e pattino 7198 (vedi pagina 62)



4064

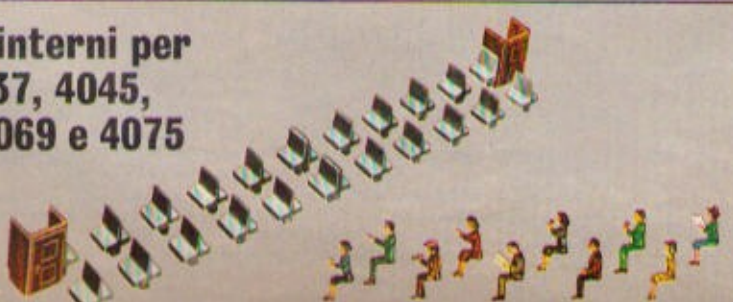
4064 Carrozza-letti per treni diretti · 1. e 2. classe · Modello WL AB üm serie 33200 della Società Vagoni-letto germanica e vetture ristorante (DSG) · Finestrini inseriti con telaio in plastica · Lunghezza 24 cm · Predisposta per l'illuminazione interna 7320 (vedi pagina 62)



4078

4078 Vettura per treni diretti · 1. classe con scomparto ristorante · Modello delle Ferrovie Federali Germaniche (AR üm 65) · Scompartimenti di 1. classe con parete esterna blu, scompartimento ristorante rosso · Finestrini inseriti con telaio in plastica · Lunghezza 24 cm · Predisposta per l'illuminazione interna 7320 (vedi pagina 62)

Arredamenti interni per le vetture 4037, 4045, 4065, 4066, 4069 e 4075



0225 0226

0225 Scatola di montaggio di arredamento interno per le vetture dei treni rapidi con 18 panchine doppie in tinta unita, 6 panchine semplici e 2 vani per toilette

0226 Confezione con 10 figurine colorate a completamento dell'arredamento interno

Arredamenti interni e figurine sono in plastica finemente modellati, inoltre le figurine dipinte a mano. Ad ogni scatola è annessa istruzione illustrata di montaggio.

MÄRKLIN HO Vetture per treni rapidi

lunghezza 24 cm, 27 cm
con arredamenti interni



4051 NOVITA' **4053** NOVITA'

4051 Vettura per treno rapido · 1. classe · Modello delle Ferrovie Federali Germaniche (A üm) · **Arredamento interno** · Finestrini inseriti con telaio in plastica · Lunghezza 24 cm · Predisposta per l'illuminazione interna 7077 e pattino 7198 (vedi pagina 62)

4053 Vettura per treno rapido · Come 4051, però con fanalino di coda e pattino



4052 NOVITA'

4052 Vettura per treno rapido · 2. classe · Modello delle Ferrovie Federali Germaniche (B üm) · **Arredamento interno** · Finestrini inseriti con telaio in plastica · Lunghezza 24 cm · Predisposta per l'illuminazione interna 7077 e pattino 7198 (vedi pagina 62)



4054 NOVITA'

4054 Vettura ristorante per treno rapido · Modello delle Ferrovie Federali Germaniche (WR üm ¹²⁸) · **Arredamento interno** suddiviso in cucina e ristorante · Finestrini inseriti con telaio in plastica · Lunghezza 24 cm · Predisposta per l'illuminazione interna 7320 (vedi pagina 62)



4091 NOVITA' *serie lunga 27 cm*

4091 Vettura per treno rapido · 1. classe · Modello delle Ferrovie Federali Germaniche (A üm ⁹⁶¹) · Mantello della vettura in plastica · **Arredamento interno** · Finestrini inseriti con telaio in plastica · Lunghezza 27 cm · Predisposta per l'illuminazione interna 7324 (vedi pagina 62)



4092 NOVITA' *serie lunga 27 cm*

4092 Vettura per treno rapido · 2. classe · Modello delle Ferrovie Federali Germaniche (B üm ⁹⁶²) · Mantello della vettura in plastica · **Arredamento interno** · Finestrini inseriti con telaio in plastica · Lunghezza 27 cm · Predisposta per l'illuminazione interna 7324 (vedi pagina 62)



4093 NOVITA' *serie lunga 27 cm*

4093 Bagagliaio per treno rapido · Modello delle Ferrovie Federali Germaniche (D üm ⁹⁶³) · Mantello della vettura in plastica · Alle fiancate **gelosie scorrevoli** · Finestrini inseriti con telaio in plastica · Lunghezza 27 cm · Predisposto per l'illuminazione interna 7324 (vedi pagina 62)



4094 NOVITA' *serie lunga 27 cm*

4094 Vettura ristorante per treno rapido · Modello delle Ferrovie Federali Germaniche (WR ümh ¹²⁸) · Mantello della vettura in plastica · **Arredamento interno** suddiviso in cucina e parte ristorante · Finestrini inseriti con telaio in plastica · Lunghezza 27 cm · Predisposta per l'illuminazione interna 7324 (vedi pagina 62)

Vetture per treni diretti internazionali

Vetture per treni rapidi leggere delle Ferrovie Federali Svizzere



4066

4066 Vettura passeggeri · Modello delle vetture di 1. classe della serie A 2500 delle Ferrovie Federali Svizzere · Finestrini inseriti con telaio in plastica · Tetto con scanalatura longitudinale ed imitazione dei ventilatori · Lunghezza 24 cm · Predisposta per l'illuminazione interna 7320 (vedi pagina 62)





4068

4068 Vettura ristorante per treni rapidi · Modello della RIC-vettura ristorante delle Ferrovie Federali Svizzere · Finestrini inseriti con telaio in plastica · Tetto fissato a vite con scanalature longitudinali · Pantografo ad un braccio · Lunghezza 24 cm · Predisposta per l'illuminazione interna 7077 (vedi pagina 62)



Vettura italiana per treno rapido con arredamento interno



4063 NOVITA'

4063 Vettura per direttissimi · 1. classe · Modello delle Ferrovie Italiane (FS Az) · **Arredamento interno** · Finestrini inseriti con telaio in plastica · Lunghezza 24 cm · Predisposta per l'illuminazione interna 7077 e pattino 7198 (vedi pagina 62)



Vetture per treni rapidi delle Ferrovie Statali Francesi



4050

4050 Vettura per treni rapidi · 1. classe · Modello della vettura per treno rapido francese A 8 myfi in acciaio inossidabile · Mantello della vettura in plastica · Finestrini inseriti con telaio in plastica · Lunghezza 24 cm · Predisposta per l'illuminazione interna 7197 (vedi pagina 62)



4065

4065 Carrozza-cuccette per treni rapidi · Modello della 2. classe UIC-Modello Uniti categoria Y della SNCF · Finestrini inseriti con telaio in plastica · Lunghezza 24 cm · Predisposta per l'illuminazione interna 7320 (vedi pagina 62)





Le vetture passeggeri e le vetture per treni rapidi delle pagine 38/39 sono munite di agganciamento automatico e sganciamento preliminare (RELEX).

4075

4075 Vettura per treni rapidi · 1. classe · Modello della SNCF dal prototipo del «Capitole» · Finestrini inseriti con telaio in plastica · Lunghezza 24 cm · Predisposta per l'illuminazione interna 7320 (vedi pagina 62)





Vetture per treni diretti internazionali

Vetture per treni diretti delle Ferrovie Olandesi



4048

4048 Vettura postale per treni diretti · Modello delle Ferrovie Olandesi (P 7900) · Finestrini inseriti con telaio in plastica · Lunghezza 24 cm · Predisposta per l'illuminazione interna 7320 (vedi pagina 62)



4049

4049 Vettura passeggeri per treni diretti · 2. classe · Modello delle Ferrovie Olandesie (B 6600) · Finestrini inseriti con telaio in plastica · Lunghezza 24 cm · Predisposta per l'illuminazione interna 7320 (vedi pagina 62)





Vetture per treni diretti delle Ferrovie Statali Svedesi



4072

4072 Vettura per treni diretti · 2. classe · Modello delle Ferrovie Statali Svedesi (Bo 1) · Mantello della vettura in plastica · Finestrini inseriti con telaio in plastica · Lunghezza 23,7 cm · Predisposta per l'illuminazione interna 7197 (vedi pagina 62)



4073

4073 Vettura ristorante per treni rapidi · Modello delle Ferrovie Statali Svedesi (RBo 2) · Mantello della vettura in plastica · Finestrini inseriti con telaio in plastica · Lunghezza 23,7 cm · Predisposta per l'illuminazione interna 7197 (vedi pagina 62)





Vettura per treni diretti delle Ferrovie Statali Belghe



4069

4069 Carrozza-cuccette per treni diretti · 2. classe · Modello della RIC-carrozze cuccette delle Ferrovie Statali Belghe (SNCB) · Tetto con imitazione dei ventilatori · Finestrini inseriti con telaio in plastica · Lunghezza 24 cm · Predisposta per l'illuminazione interna 7320 (vedi pagina 62)



Vettura per treni rapidi delle Ferrovie Statali Danesi



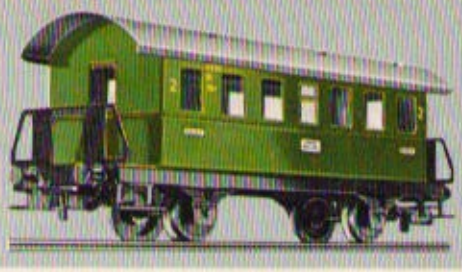
4045

4045 Vettura per treni rapidi · 2. classe · Modello B 2300 delle Ferrovie Statali Danesi (DSB) · Finestrini inseriti con telaio in plastica · Lunghezza 24 cm · Predisposta per l'illuminazione interna 7077 e pattino 7198 (vedi pagina 62)



Vetture passeggeri

con agganciamento automatico e sganciamento preliminare (RELEX vedi pagina 42)



4000

4000 Vettura passeggeri · Piattaforma ed entrate alle estremità · Finestrini traforati · Lunghezza 11,5 cm



4004

4004 Vettura a compartimenti senza cabina per frenatore · Ripartizione in 6 reparti · Finestrini con cellofane · Lunghezza 13 cm · Predisposta per l'illuminazione interna 7074 (vedi pagina 62)

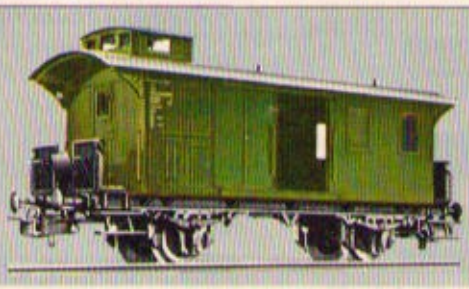
4005

4005 Vettura a compartimenti con cabina per frenatore · Si compone di 6 compartimenti · Finestrini con cellofane · Lunghezza 13 cm · Predisposta per l'illuminazione interna 7074 (vedi pagina 62)



4007

4007 Vettura passeggeri · Secondo il modello di una vettura di ferrovie private · Piattaforma ed entrata su entrambi i lati frontali · Mantello della vettura di plastica · Imitazione degli aeratori sul tetto · Finestrini inseriti con telaio in plastica · **Arredamento interno** · Lunghezza 11 cm · Predisposta per l'illuminazione interna 7323 (vedi pagina 62)



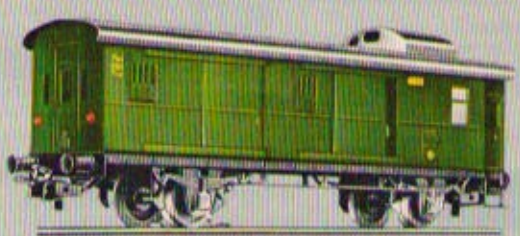
4008

4008 Bagagliaio · Secondo il modello del Pwi N° 0116911 Stgt. · Piattaforma ed entrata su entrambi i lati frontali · Mantello del vagone in plastica · Imitazione degli aeratori e scomparto per il conduttore · Lunghezza 11 cm · Predisposta per l'illuminazione interna 7323 (vedi pagina 62)



4040

4040 Vettura passeggeri · Piattaforma ed entrata alle due estremità · Finestrini traforati · Lunghezza 11,5 cm



4041

4041 Bagagliaio · Imitazione del Di 28 delle DB · **Porte scorrevoli** da ciascun lato · Lucernario per il reparto del capotreno · Fanalini di coda e presa di corrente · Lunghezza 13,5 cm



4079

4079 Vettura passeggeri · Modello del B3yge delle Ferrovie Federali Germaniche · Mantello della vettura di plastica · Finestrini inseriti con telaio in plastica · Imitazione dei soffietti · Lunghezza 15,2 cm · Predisposta per l'illuminazione interna 7074 (vedi pagina 62)



4080

4080 Vettura passeggeri con scompartimento bagagli · Modello del BD3yge delle Ferrovie Federali Germaniche · Mantello della vettura in plastica · Finestrini inseriti con telaio in plastica · Imitazione dei soffietti · Lunghezza 15,2 cm · Predisposta per l'illuminazione interna 7074 (vedi pagina 62)

Vagoni merci 4500

Vagoni merci con soprastruttura in materia plastica e agganciamento automatico e sganciamento preliminare (RELEX vedi pagina 42)

Tutti gli chassis di questi vagoni sono completamente in metallo e laccati nero opaco. Tutte le ruote sono in presso-fusione. Soprastrutture in materia plastica. Tutte le misure di lunghezza comprendono i respingenti.



4500

4500 Vagone cisterna · ARAL · Lunghezza 10 cm



4501

4501 Vagone cisterna · ESSO · Lunghezza 10 cm



4502

4502 Vagone cisterna · SHELL · Lunghezza 10 cm



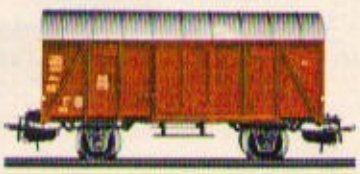
4503

4503 Vagone a bordi bassi · Lunghezza 10 cm



4504

4504 Vagone a bordi bassi · Con carico di autominiatura · Lunghezza 10 cm



4505

4505 Vagone merci coperto · Lunghezza 10 cm



4506

4506 Vagone merci coperto · Fanali elettrici laterali di coda finemente dettagliati · Pattino per la presa di corrente · Lunghezza 10 cm



4508

4508 Vagone frigorifero · Lunghezza 10 cm



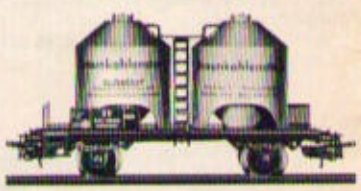
4509

4509 Vagone per banane · Lunghezza 10 cm



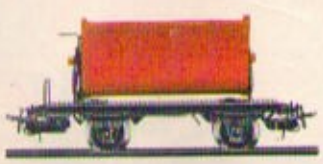
4510

4510 Vagone trasporto vino · Lunghezza 10 cm



4511

4511 Vagone per polvere di carbone · Lunghezza 10 cm



4513

4513 Vagone a basculla · Scarico dai due lati · Con dispositivo di chiusura · Lunghezza 8,5 cm

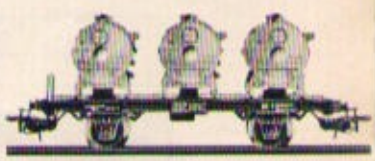


4514

4514 Vagone a bordi bassi · Lunghezza 18 cm

4517

4517 Vagone merci coperto · Lunghezza 18 cm



4520

4520 Vagone porta serbatoi · BAYER · **Sollevabile anche dalla gru 7051** · Lunghezza 10,5 cm

Vagoni merci modello 4600

Vagoni merci modello con agganciamento automatico e sganciamento preliminare (RELEX)

I dettagli di questi modelli sono stati da noi finemente elaborati ed evidenziati. Molto essenziale è l'agganciamento-RELEX specialmente nelle manovre naturali. Se con l'elemento di sganciamento il gancio viene aperto, l'agganciamento nella caduta rimane sciolto cosicchè il vagone può essere staccato o trasportato oltre una rampa ascendente.

4600



4600 Vagone bagagliaio per treni merci (DB-Dg) · Ad ambo i lati porte apribili · Lunghezza 9 cm

4601



4601 Vagone merci aperto con garitta per frenatore (DB-Omm 33) · Lunghezza 11,5 cm

4602



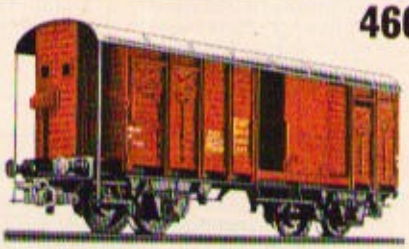
4602 Vagone merci aperto (DB-Omm 52) · Lunghezza 11,5 cm

4604



4604 Vagone merci aperto (DB-Omm 52) · Con contenuto da togliersi rappresentante carbone fossile · Lunghezza 11,5 cm

4605



4605 Vagone merci coperto con garitta per frenatore delle Ferrovie Federali Svizzere (SBB-K³) · Porte scorrevoli ad ambo i lati · Lunghezza 11 cm

4607



4607 Vagone a supporti (DB-Rmms 33) con supporti da togliere che possono essere collocati in una cassa situata sotto la piattaforma · Lunghezza 13 cm

4610



4610 Vagone a tramoggia con manovella di manovra di scarico · Lunghezza 9,5 cm

4612



4612 Vagone per trasporto automobili con ponte di carico · Scarico · Lunghezza 11,5 cm · (Le Ferrovie Federali Germaniche associano 2 di questi vagoni sotto la denominazione Off 52)

4611



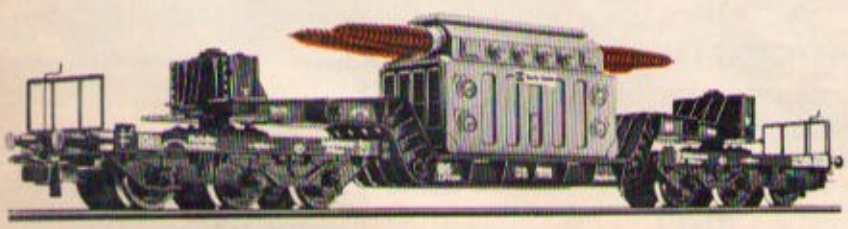
4611 Vagone gru con gru girevole, braccio mobile e manovella di sollevamento · Lunghezza del telaio 9 cm · (Il vagone a bordi bassi 4503 non è compreso nel prezzo, però si raccomanda per il trasporto della gru)

4613



4613 Vagone per trasporto automobili con ponte di carico · Con autominiature · Lunghezza 11,5 cm

4617



4617 Vagone basso per carico pesante · Con trasformatore · Lunghezza 25 cm

4619



4619 Vagone con tetto scorrevole (DB-Kmmks 51) · Metà del tetto scorrevole · Lunghezza 11,5 cm

Vagoni merci modello 4600

4618



4618 Vagone basso per carico pesante · Caricato con una cassa · Lunghezza 25 cm

4621



4621 Vagone cisterna di grande capacità · Modello del Ksl 3504 delle Ferrovie Federali Germaniche · Lunghezza 13,1 cm

4624



4624 Vagone merci di grande capacità (vagone a sella) · Modello del OOtz 50 delle Ferrovie Federali Germaniche · Lunghezza 13,3 cm

Questo tipo di vagone viene adibito al traffico internazionale per il trasporto di carbone, koks, minerali ecc. Viene inserito di solito nei grandi convogli chiusi.

4626



4626 Vagone merci di grande capacità con tetto a coperchi ribaltabili · Modello del KKt 57 delle Ferrovie Federali Germaniche · Tutti i coperchi sono apribili · Lunghezza 13,3 cm

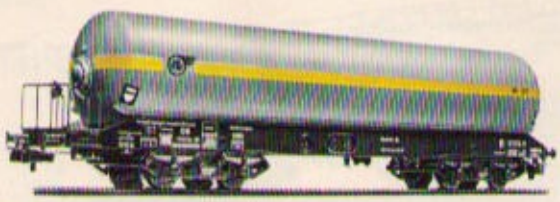
Ad un certo numero di vagoni merci di grande capacità sono stati applicati coperchi fissi, affinchè si possa trasportare merce sensibile all'influenza atmosferica, per es. cereali.

4627



4627 Vagone merci coperto · Modello del Gimmehs 57 delle Ferrovie Federali Germaniche · Lunghezza 13,3 cm

4628



4628 Vagone cisterna per gas a pressione · Esecuzione per l'Unione distributori e mezzi di trasporto GmbH (VTG) · Lunghezza 19,5 cm

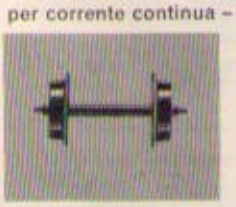
4632



4632 Vagone birra · Lunghezza 19,5 cm

MÄRKLIN - HAMO
Serie di ruote

per corrente continua – 2 rotaie



7587

7587 Serie di ruote, consistente di 3 assi · Per l'adattamento dei vagoni 4611, 4617 e 4618 in corrente continua – 2 rotaie

7588

7588 Serie di ruote, consistente di 4 assi · Per l'adattamento di tutti i vagoni 4600 (eccettuati 4611, 4617, 4618, 4631, 4633, 4635, 4644, 4646, 4656, 4657, 4659, 4664 e tutti i vagoni merci a 4 assi) in corrente continua – 2 rotaie

4631



4631 Vagone tramoggia per lo scarico laterale · Modello del Otmm 70 delle Ferrovie Federali Germaniche · Lunghezza 11,2 cm

Botola per lo scarico da aprirsi mediante leva a mano o a distanza con l'impiego dell'elemento sganciatore 5112 (pagina 48) e 2197 (pagina 52).

4633



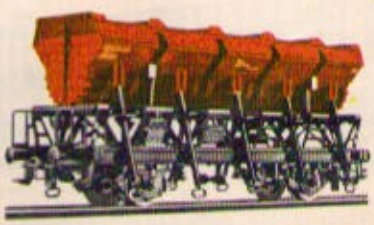
4633 Vagone merci con porte e tetto scorrevoli (DB-Klmmgks 66) · Metà tetto e porte laterali scorrevoli · Lunghezza 15,7 cm

4634



4634 Vagone birra · Modello di un vagone privato della Dortmunder Union-Brauerei · Tetto con imitazione degli aeratori · Lunghezza 13,3 cm

4635



4635 Vagone con conche ribaltabili · Modello del Ommi 51 delle Ferrovie Federali Germaniche · Conche ribaltabili dopo sganciamento della barra centrale · Lunghezza 10,5 cm

Vagoni merci modello 4600

Vagoni merci modello con agganciamento automatico e sganciamento preliminare (RELEX vedi pagina 42)

4637



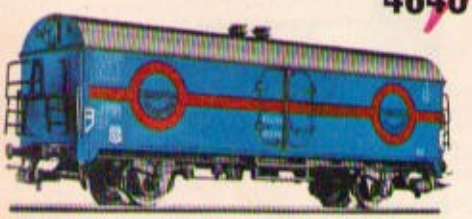
4637 Vagone merci coperto · Modello del Tnomehs 59 delle Ferrovie Federali Germaniche · Lunghezza 13,3 cm

4639



4639 Vagone merci aperto · Modello delle Ferrovie Statali Olandesi (NS) · Lunghezza 11,5 cm

4640



4640 Vagone frigorifero · Modello di un vagone privato della Società Trasporti TRANSFESA · Tetto con imitazione degli aeratori · Lunghezza 13,3 cm

4644



4644 Vagone cisterna · Modello dell'Unione Vagoni Cisterne con scritta BP · Lunghezza 10 cm

4646



4646 Vagone cisterna · Modello dell'Unione Vagoni Cisterne con scritta ARAL · Lunghezza 10 cm

4649



4649 Vagone cisterna · AVIA · Lunghezza 16,4 cm

4650

NOVITA'



4650 Vagone cisterna · ESSO · Lunghezza 16,4 cm

4656



4656 Vagone merci aperto · Modello del tipo 1000 G-1 delle Ferrovie Statali Belghe (SNCB) · Lunghezza 10,3 cm

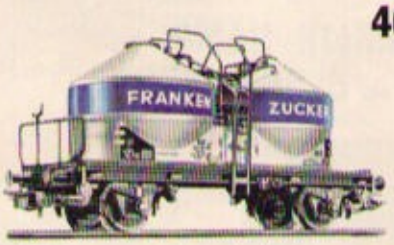
Fiancate laterali apribili sotto l'impiego dell'elemento di sganciamento 5112 (pagina 48) e 2197 (pagina 52).

4657



4657 Vagone porta serbatoi acidi · Modello di un vagone delle Ferrovie Federali Germaniche · Imitazione di 12 contenitori di acidi in plastica · Lunghezza 11,2 cm

4658



4658 Vagone con contenitori per merce minuta · Modello del Kds 54 delle Ferrovie Federali Germaniche nell'esecuzione di un vagone privato della ditta Franken-Zucker · Lunghezza 10 cm

4659



4659 Vagone container · Modello del vagone container tipo Berlino delle Ferrovie Federali Germaniche · Caricato con 2 container amovibili · Lunghezza 15,6 cm

4660



4660 Vagone birra · Modello di un vagone privato della Kulmbacher Mönchshof-Bräu · Tetto con imitazione degli aeratori · Lunghezza 13,3 cm

4550



4550 Vagone merci coperto · Modello delle Ferrovie dello Stato Italiane (FS) · Lunghezza 11 cm

Vagoni merci modello

4663



4663 Vagone pianale · Modello del SSImas 53 delle Ferrovie Federali Germaniche · Piano del vagone in presso-fusione · Sostegni all'intorno · Lunghezza 22,7 cm

4664

NOVITA'



4664 Vagone container · Modello del vagone container tipo Berlino delle Ferrovie Federali Germaniche · Caricato con 2 container amovibili · Lunghezza 15,6 cm

4666

NOVITA'



4666 Vagone birra · Modello di un vagone privato del Würzburger Hofbräu AG · Tetto con imitazione degli aeratori · Lunghezza 13,3 cm

MÄRKLIN – HAMO
Serie di ruote

per corrente continua – 2 rotaie



7587 Serie di ruote, consistente di 3 assi · Per l'adattamento dei vagoni 4611, 4617 e 4618 in corrente continua – 2 rotaie

7588 Serie di ruote, consistente di 4 assi · Per l'adattamento di tutti i vagoni 4600 (eccettuati 4611, 4617, 4618, 4631, 4633, 4635, 4644, 4646, 4656, 4657, 4659, 4664 e tutti i vagoni merci a 4 assi) in corrente continua – 2 rotaie

7587
7588



Vagoni merci – USA

4575



4575 Vagone merci aperto (Gondola) · Modello della Dixie Line · Lunghezza 20 cm

4571



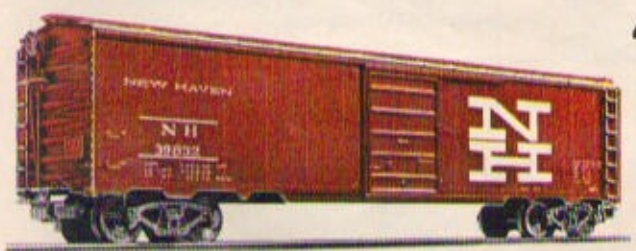
4571 Vagone merci coperto (Box Car) · Modello del Western Pacific Railroad (50 t) · Tetto con passerella applicata · Ad ambo i lati porte apribili · Lunghezza 20,5 cm

4576



4576 Vagone di coda treno merci (Caboose) · Sovrastruttura sul tetto con passerella e scala · Lunghezza 8 cm

4573



4573 Vagone merci coperto (Box Car) · Modello della New Haven Railroad Company (50 t) · Tetto con passerella applicata · Ad ambo i lati porte apribili · Lunghezza 20,5 cm

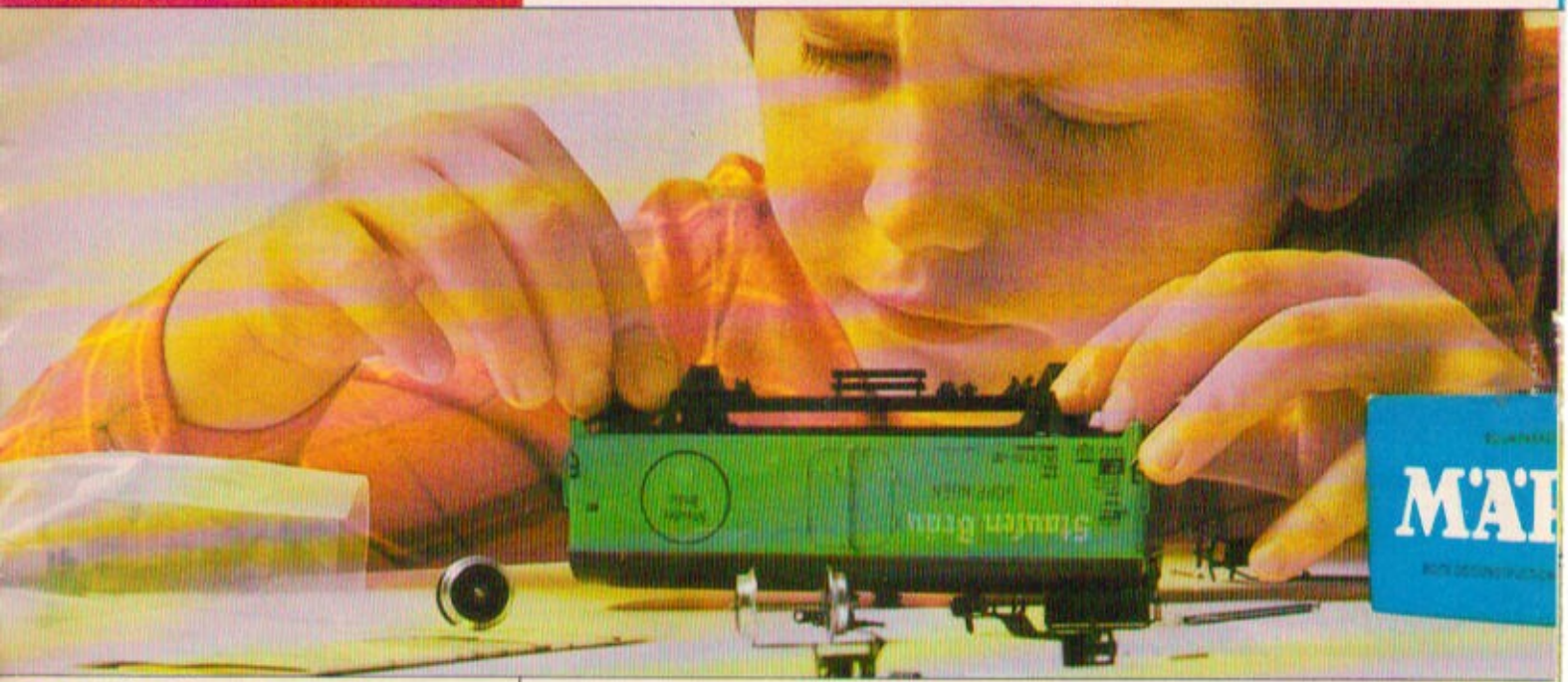
4577

NOVITA'



4577 Vagone di coda treno merci (Caboose) · Sovrastruttura sul tetto con passerella e scalette · Lunghezza 8 cm

Scatole di montaggio vagoni



Scatole di montaggio vagoni

Con queste scatole di montaggio viene offerta la possibilità di costruire da sè stessi i vagoni. Le decalcomanie necessarie sono accluse alle rispettive scatole. Le scatole di montaggio contengono ganci automatici con sganciamento preliminare (RELEX). Come utensili per il montaggio sono necessari soltanto un cacciavite ed una tenaglia piatta, per il vagone 4902 un martello.

4912



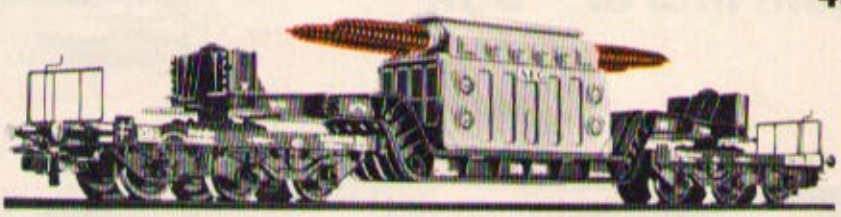
4912 Scatola di montaggio vagone gru
vagone 4912 montato

4902



4902 Scatola di montaggio vagone merci aperto
vagone 4902 montato

4917



4917 Scatola di montaggio vagone basso per carichi pesanti
vagone 4917 montato

4918



4918 Scatola di montaggio vagone frigorifero
vagone 4918 montato

4921



4921 Scatola di montaggio vagone cisterna di grande capacità
vagone 4921 montato

4934



4934 Scatola di montaggio vagone birra
vagone 4934 montato

4937



4937 Scatola di montaggio vagone merci coperto
vagone 4937 montato

4950



4950 Scatola di montaggio vagone merci coperto
vagone 4950 montato

4802



4802 Scatola di montaggio vettura passeggeri
vagone 4802 montato

Binari MÄRKLIN-M (M = Metallo) senza problemi di montaggio

Qui noi mostriamo i pregiati binari di metallo. Il più importante in questi binari è il conduttore della corrente con i punti di contatto nascosti nel fondo del binario, i quali sporgono appena visibili attraverso le traversine, in mezzo fra le rotaie. Sopra questi punti di contatto scivolano i lunghi pattini delle macchine posti fra le ruote delle locomotive. Ogni elemento di binario si compone del corpo del binario con impresso un fine acciottolato e traversine di effetto molto naturale, ed è unito alle due rotaie. Alle estremità di ogni rotaia c'è un giunto ad innesto.
Il conduttore di corrente ha ad entrambe le sue estremità linguette molleggiate che si congiungono una sull'altra quando i binari si innestano. Inoltre i giunti sopra menzionati scivolano dentro le rispettive rotaie di collegamento. Così i contatti nel sistema MÄRKLIN risultano sicuri e nello stesso tempo forniscono anche una buona tenuta meccanica.
Nel montaggio con i silenziatori 7171 (vedi pagina 50) le viti necessarie per fissare gli elementi di binario sono comprese nella confezione. Per il montaggio dei binari senza silenziatori si raccomandano le viti 7299 (vedi pagina 48).

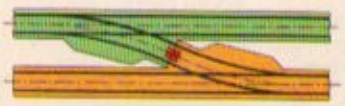


Fig. 1

Fig. 1
L'interruzione del circuito elettrico si ottiene **senza uno speciale binario,** *impiegando il semplice elemento isolante 5022 (vedi pagina 51) — oppure il solito pezzetto di cartone, con risparmio inoltre di spazio.*



Fig. 2

Fig. 2
I binari-MÄRKLIN si distinguono per la **buona conduttura della corrente.** *Una distorsione delle linguette di contatto dei binari — cosa che negli impianti modello accade quasi sempre — non produce qui i suoi effetti, perchè sulla seconda linguetta si stabilisce sempre un perfetto collegamento. Non sono necessarie saldature.*

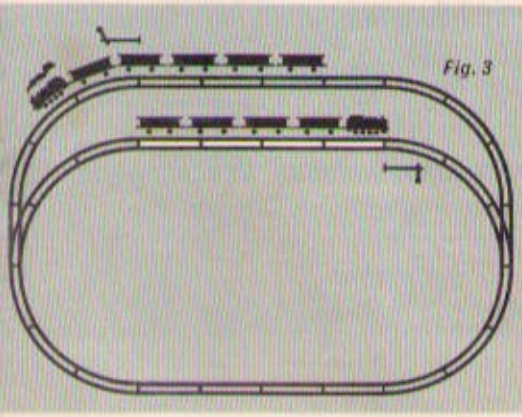


Fig. 3

Fig. 3
Sull'impianto di binari con binari di sosta o di sorpasso possono viaggiare simultaneamente locomotive e treni anche in direzione contrapposta. Non occorre con questo nè un particolare dispositivo di commutazione nè si deve invertire la polarità del trasformatore. Un vantaggio del sistema MÄRKLIN.



Posizione di confronto dei diversi cerchi di binari per binari-MÄRKLIN-M

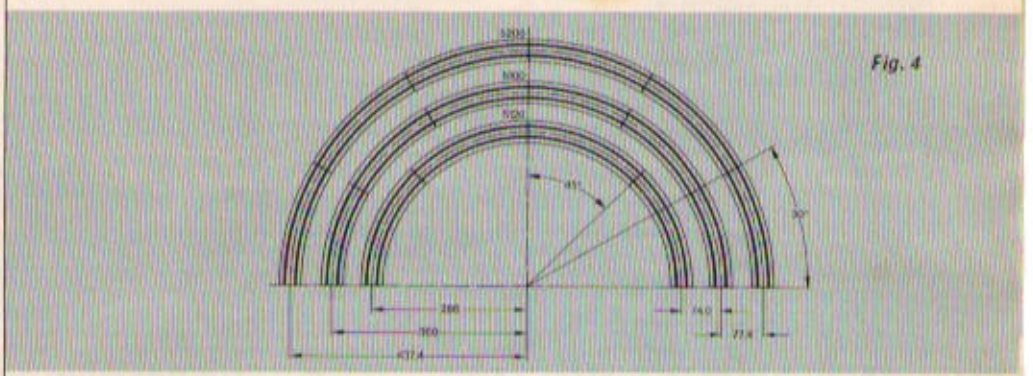


Fig. 4

Fig. 4
Questo schema mostra i tre cerchi di binari MÄRKLIN con le rispettive misure del diametro, distanze ed angolazioni, inoltre la quantità d'elementi di binario per il mezzo cerchio.

1 cerchio 5200 = 12 elementi di binario
1 cerchio 5100 = 12 elementi di binario
1 cerchio 5120 = 8 elementi di binario

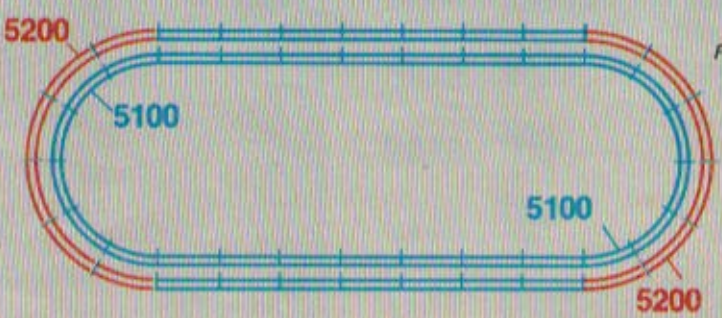


Fig. 5

Fig. 5
Gli elementi di binario del gruppo 5200 sono previsti per lo sviluppo di un impianto già esistente, formato da binari del gruppo 5100. Essi danno la possibilità di costruire un circolo parallelo. La distanza dal centro-binario (misurata dal punto di contatto al punto di contatto) è di 77,4 mm e lo spazio libero intermedio è di 39 mm. Per il passaggio dal binario interno a quello esterno vengono usati gli scambi 5202. Nella loro costruzione (completamente in metallo con punti di contatto) gli elementi di binario 5200 corrispondono a quelli del gruppo 5100.

Binari-M senza problemi di montaggio

Elementi di binari curvi 5100 per cerchio normale

12 elementi 5100 formano un cerchio di 76 cm di diametro.



5100 Lunghezza ¹/₁₂ = 30°



5101 Lunghezza ¼ = 15°



5102 Lunghezza ⅛ = 7° 30'



5103 **Elemento presa di corrente** curvo · Lunghezza ¹/₁₂ = 30° · 2 cavi di attacco

Rotaie di commutazione

Le rotaie di commutazione (5146, 5147) sono solamente la metà della lunghezza delle rotaie di contatto, con conseguente risparmio di spazio. Inoltre svolgono una funzione in ogni senso di marcia, perciò due funzioni e questo ugualmente per uno o parecchi articoli magnetici nello stesso tempo. Le rotaie di commutazione vengono azionate dai pattini delle locomotive.



5147 **Rotaia di commutazione** curva · Lunghezza ¼ = 15°

Rotaie di contatto

Durante il viaggio, un treno, passando sopra una rotaia di contatto (5104, 5105) può comandare a distanza segnali e scambi o altri articoli magnetici situati davanti o dietro di esso. La direzione di marcia non gioca nessun ruolo. Però può sempre svolgere soltanto una commutazione di precedenza ad uno o più segnali o scambi allo stesso tempo. Per l'apertura e la chiusura di un segnale ad es. è necessaria una rotaia di contatto per ciascuna manovra.



5104 **Rotaia di contatto** curva · Lunghezza ¹/₁₂ = 30°

Binario a piccolo raggio per percorsi secondari e linee industriali

5120 **Elemento di binario curvo** · Lunghezza ¹/₈ = 45° · 8 elementi formano un cerchio di 61 cm di diametro · Anche le grandi locomotive MÄRKLIN, come la 3047 e le vetture per treni rapidi, possono viaggiare su questo piccolo cerchio · Solamente si ponga attenzione: se il cerchio entra in una controcurva bisogna inserire almeno un intero elemento di binario diritto fra la curva e la controcurva · I binari 5120 possono essere collegati con tutti gli scambi ed elementi di binario



Elementi di binario curvi 5200 per grandi cerchi paralleli

12 elementi 5200 formano un cerchio di 91,2 cm di diametro.



5200 Lunghezza ¹/₁₂ = 30°



5206 Lunghezza = 24° 17' · Corrisponde alla curva dello scambio 5202



5201 Lunghezza ⅛ = 15°



5205 Lunghezza = 5° 43' · Forma col 5206 l'elemento 5200



5213 **Rotaia di commutazione** curva · Per circolo parallelo · Lunghezza ⅛ = 15° · Montaggio e risultato come per 5146/5147



5208 **Elemento di compenso** diritto · Lunghezza 8 mm



5210 **Elemento di compenso** diritto · Lunghezza 16 mm



5211 **Incrocio** · Angolo d'incrocio 48 ¾° · Lunghezza 98 mm · I conduttori centrali che si incrociano sono separati elettricamente l'uno dall'altro



7299 **Viti da legno** per il fissaggio dei binari di metallo · Confezione di 200 pezzi

Respingenti



7190 **Respingenti** · Supporto di arresto in presso-fusione · Lunghezza 70 mm



7191 **Respingenti** con segnale di arresto illuminato · Supporto di arresto in presso-fusione · Lunghezza 70 mm

Elementi di binario diritti 5100



5106 Lunghezza ¹/₁₂ = 180 mm



5107 Lunghezza ¼ = 90 mm



5129 Elemento di compenso · Lunghezza 70 mm



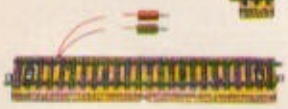
5108 Lunghezza ⅛ = 45 mm



5109 Lunghezza ¹/₁₆ = 33,5 mm



5110 Lunghezza 1/10 = 22,5 mm



5111 **Elemento presa di corrente** diritto · Lunghezza ¹/₁₂ = 180 mm · 2 cavi di attacco



5146 **Rotaia di commutazione** diritta · Lunghezza ¼ = 90 mm



5105 **Rotaia di contatto** diritta · Lunghezza ¹/₁₂ = 180 mm



5114 **Incrocio** · Lunghezza 193 mm = 30° · I conduttori centrali sono separati elettricamente l'uno dall'altro

Dispositivo per lo sganciamento a distanza



5112 Elemento di sganciamento per l'apertura automatica dei ganci d'attacco · I due archi della staffa di manovra, alla sinistra ed alla destra dei punti di contatto, vengono comandati a distanza ed elettricamente sollevati a mezzo del bottone del quadro di comando o con l'apposita leva a mano, così gli agganciamenti vengono separati l'uno dall'altro · 2 cavi di collegamento · Lunghezza del binario 90 mm

5113 Albero-luce per l'elemento di sganciamento · In presso-fusione · Il segnale si illumina durante l'azione di sganciamento · Altezza 85 mm



Mediante sollevamento della staffa di manovra si apre l'agganciamento.

L'agganciamento-RELEX è costruito in modo tale che dopo lo sganciamento rimane «aperto», cosicchè i vagoni spinti all'indietro possono venire urtati senza che si chiudano di nuovo gli agganciamenti.

Il funzionamento di un treno è così reale che si possono sganciare vagoni dalle locomotive o vagoni uno dall'altro senza bisogno di farlo più manualmente. Per questo c'è l'elemento di sganciamento con il suo albero-luce che si illumina durante l'azione di sganciamento. Ciò non appare solamente grazioso, ma facilita anche lo sganciamento. Se locomotiva e vagoni o vagone-vagone agganciati sono accanto al segnale, basta una pressione sul bottone corrispondente del quadro di comando perchè l'aggancio venga aperto ed un vagone o una parte del treno rimanga ferma. I vagoni con sganciamento preliminare (RELEX) possono essere di nuovo spinti indietro dalla locomotiva telecomandata senza che gli agganci si chiudano di nuovo.

Gli scambi MÄRKLIN-M e le loro applicazioni

Ad un quadro di comando (vedi pagina 60) si possono collegare almeno quattro paia di scambi elettromagnetici.

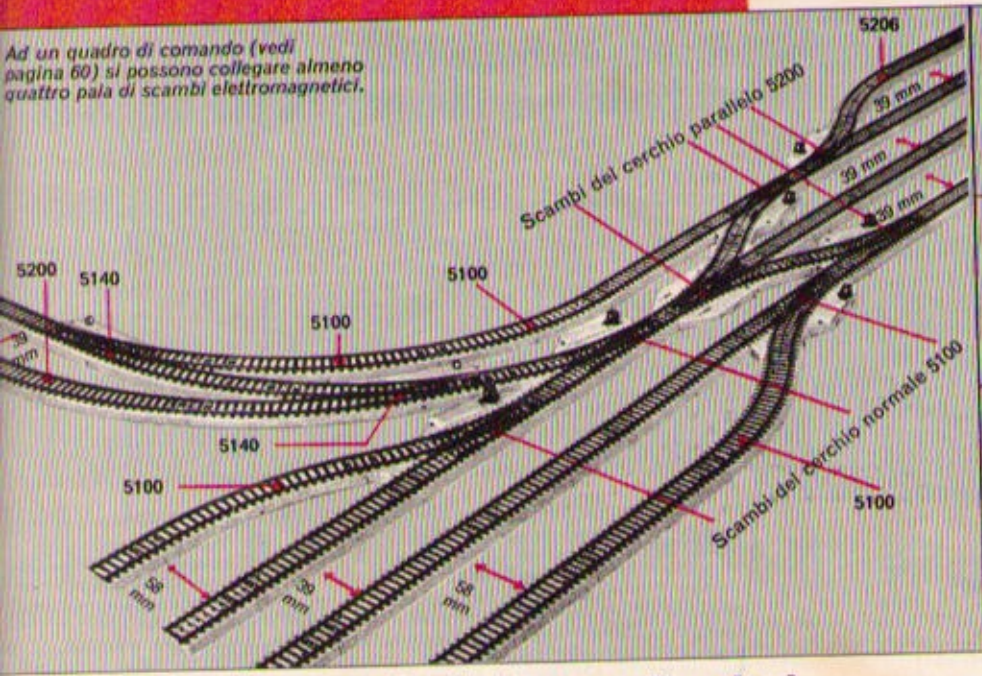


Fig. 1

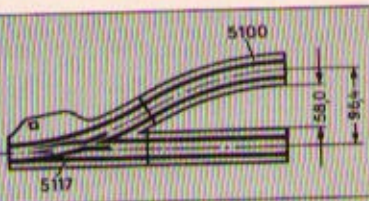


Fig. 2

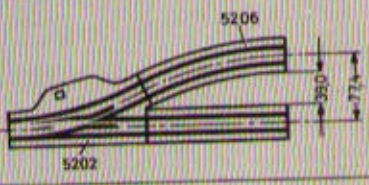
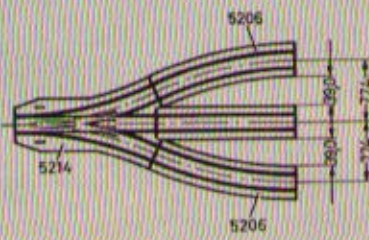


Fig. 3



Gli scambi MÄRKLIN-M e le loro applicazioni

Nella diramazione degli scambi 5117 e 5121 (fig. 1) la controcurva viene formata dall'elemento 5100 (distanza fra centro-rotaia 96 mm). Negli scambi 5202 (fig. 2) e 5214 (fig. 3) la contro-curva viene formata dall'elemento 5206, il quale per il raccorciamento di 1/3 della curva dello scambio, rende possibile una minore distanza di 77,4 mm calcolata da centro-rotaia a centro-rotaia.

Gli scambi elettromagnetici 5117, 5140 e 5202 ed il doppio incrocio 5128 e 5207 sono muniti di doppia bobina. Se gli scambi vengono percorsi in senso contrario essi tornano nella posizione di partenza. Deragliamenti non possono succedere. Le lanterne di illuminazione elettrica ruotano con la posizione degli scambi e ne mostrano la direzione. Alla fine del binario di ogni scambio possono essere collegati direttamente ulteriori scambi.

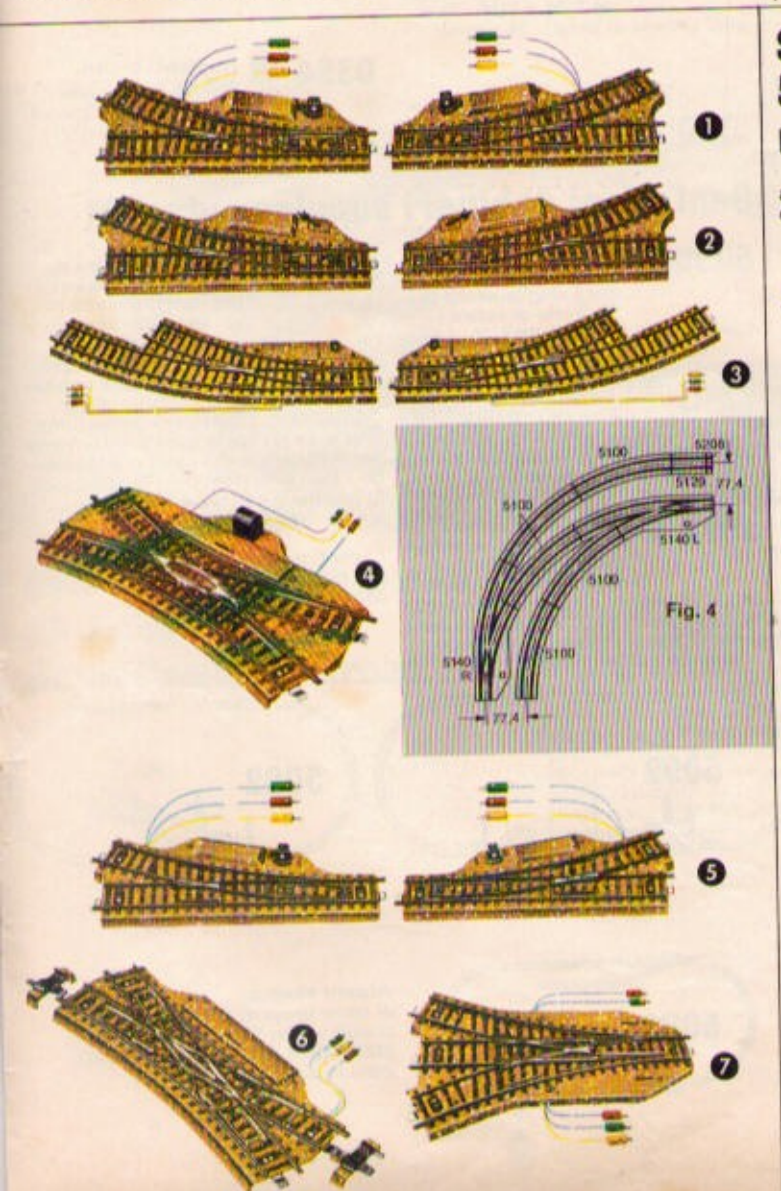


Fig. 4

Scambi MÄRKLIN-M 5100 con aghi a molla

a doppia bobina per comando a distanza

5117 ❶ **5117 Paio di scambi elettromagnetici** · Comprendente un elemento di destra ed uno di sinistra, funzionanti ambedue a doppia bobina · Lanterne illuminate · La lunghezza della rotaia corrisponde a quella degli elementi 5100 e 5106

5121 ❷ **5121 Paio di scambi per comando a mano** Dimensioni dei binari come 5117

5140 ❸ **5140 Paio di scambi elettromagnetici curvi** · Comprendente uno scambio destro ed uno sinistro ambedue funzionanti a doppia bobina · Lanterne illuminate · La lunghezza e la curvatura dello scambio corrispondono all'elemento di binario 5100 · Lunghezza della rotaia principale 265,4 mm

Se si inseriscono scambi curvi il treno può cambiare già in curva da un binario all'altro. Il cerchio parallelo mantiene la sua curva inalterata — distanza del binario 77, 4 mm — e con ciò si guadagna spazio per un più lungo tratto di binario diritto (Fig. 4).

5128 ❹ **5128 Doppio scambio ad incrocio** · Angolo d'incrocio 30° · Funzionamento a doppia bobina · Lanterna illuminata elettricamente i cui segnali figurati cambiano conformemente alla posizione delle linguette (incrocio e curva) · La leva del cambio a mano rende possibile la regolazione manuale · Lunghezza della guida diritta 193 mm, curva 188 mm

Scambi MÄRKLIN-M 5200 con aghi a molla

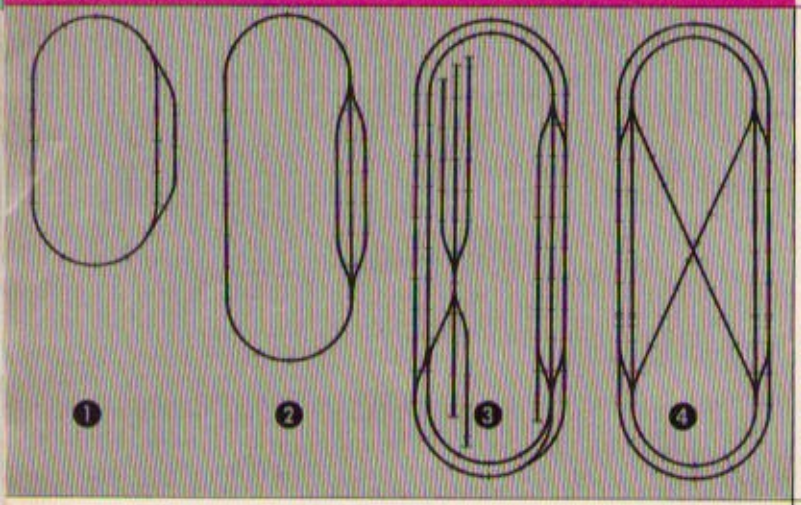
a doppia bobina per comando a distanza

5202 ❺ **5202 Paio di scambi elettromagnetici** · Comprendente un elemento di destra ed uno di sinistra ambebue funzionanti a doppia bobina · Lanterne illuminate · Le lunghezze delle rotaie corrispondono a quelle degli elementi 5206 e 5106

5207 ❻ **5207 Doppio scambio ad incrocio** · Rende possibile, in collegamento con un paio di scambi 5202, di mantenere la distanza fra centro-rotaie di 77,4 mm · Azionamento a doppia bobina · Leva di scambio a mano nella scatola di funzionamento · Lunghezza della guida diritta 180 mm · Sono annessi 2 elementi di compenso 5208 ciascuno di 8 mm di lunghezza

5214 ❼ **5214 Scambio simmetrico a tre vie** con 2 doppie bobine di azionamento · 2 leve per lo spostamento a mano delle due paia di linguette · 5 cavi di collegamento · Lunghezza del binario diritto 180 mm · Raggio della diramazione dei binari 437,4 mm · In unione con l'elemento 5206 è possibile l'adempimento della distanza del binario di 77,4 mm verso entrambi i lati (vedi fig. 3 sopra)

Binari-M ulteriori ampliamenti



Alcune semplici figure di binari scartamento H0 per binari-M

❶ **Ovale con binari di scambio**
Dimensioni 148 x 85 cm
Binari 11 x 5100, 1 x 5103, 10 x 5106, 1 x 5108, 1 paio di scambi 5117 o 5121

❷ **Ovale con 2 binari di sorpasso**
Dimensioni 205 x 85 cm
Binari 11 x 5100, 1 x 5103, 18 x 5106, 4 x 5206, 2 x 5214

❸ **Ovale a due binari con binari di sorpasso e di sosta**
Dimensioni 272 x 92 cm
Binari 11 x 5100, 1 x 5103, 61 x 5106, 1 x 5107, 3 x 5108, 1 x 5111, 1 x 5140, 10 x 5200, 2 x 5202, 4 x 5206, 1 x 5207, 4 x 5214

❹ **Ovale a due binari con doppia racchetta**
Dimensioni 270 x 92 cm
Binari 11 x 5100, 1 x 5103, 43 x 5106, 4 x 5107, 4 x 5108, 4 x 5110, 1 x 5111, 12 x 5200, 2 x 5202, 4 x 5208, 4 x 5210, 1 x 5211, 4 x 5214









0206 ❺ **0206 Dima per il disegno di impianti di binari MÄRKLIN-M** (serie 5100/5200) scartamento H0 · Sulla dima sono disegnati in scala 1:10 elementi di binari, scambi, incroci ecc. che possono essere facilmente riportati a mezzo di una matita appuntita sulla carta

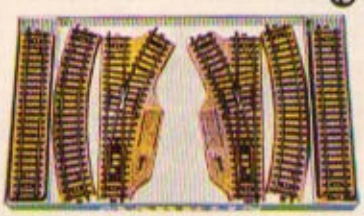
0321 ❼ **Impianti-binari-MÄRKLIN scartamento H0 per binari-M 5100 e 5200** · Semplici schemi di binari · 24 pagine

Per l'esatta descrizione di questi manuali vedi pagina 65

7171 ❻ **7171 Silenziatori** in confezione di 50 pezzi con 50 viti a legno con testa piatta per ridurre il rumore d'esercizio del treno in corsa · Se i binari sono montati sopra una piastra di legno compensato i treni viaggianti fanno un naturale benchè minimo rumore · Nel caso si voglia ridurre di circa la metà, secondo prova fatta, si provvedano di silenziatori i binari, gli scambi e gli incroci · Il montaggio della linea aerea non viene per questo cambiato

0354 ❽ **Impianti-binari-MÄRKLIN scartamento H0 per binari-M 5100 e 5200** · Dettagliate istruzioni · 86 pagine





Con le confezioni di binari supplementari 5090, 5091 e 5092 si possono ampliare le formazioni di treni seguenti: 2901–2911, 2960–2963, 3122, 3200 e 3203.



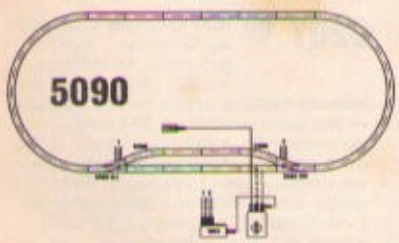
Confezioni di binari supplementari-M

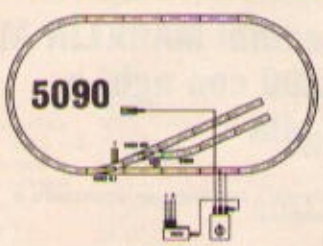
5090 ❾ **5090 Confezione di binari supplementari** per l'ampliamento di un ovale di rotaie · Contiene: 10 binari diritti 5106, 1 paio di scambi elettromagnetici 5202, 2 binari curvi 5206, 1 quadro di comando 7072, 1 piastra di derivazione 7209, 2 viti a legno per il fissaggio del quadro di comando, 2 cavi di collegamento ed istruzioni per l'installazione degli scambi e per l'ampliamento dell'impianto

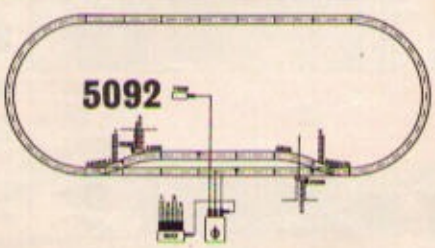
5091 ❿ **5091 Confezione di binari supplementari** per l'ampliamento di un semplice ovale di rotaie · Contiene: 2 binari curvi 5100, 10 binari diritti 5106, 1 paio di scambi a mano 5121 ed istruzioni per l'ampliamento dell'impianto

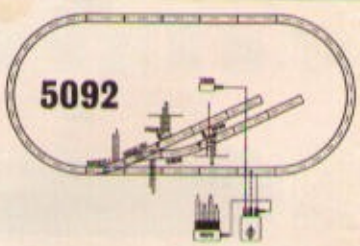
5092 ⓫ **5092 Confezione di binari supplementari** per l'ampliamento di un semplice ovale di rotaie · Contiene: 13 binari diritti 5106, 1 paio di scambi elettromagnetici 5202, 2 binari curvi 5206, **2 segnali principali 7039,** 1 quadro di comando 7072, 1 piastra di derivazione 7209 e 5 cavi come pure 2 viti a legno per il fissaggio del quadro di comando · Con istruzioni per l'installazione di scambi e segnali e per l'ampliamento dell'impianto

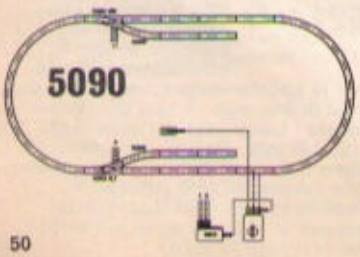
La confezione 5092 contiene **segnali** *che rendono possibile un gioco particolarmente interessante.*

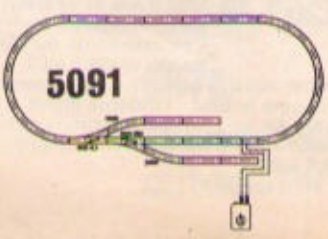


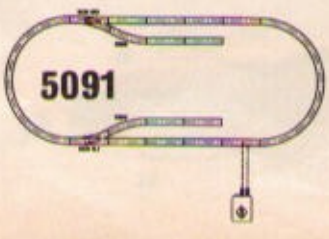












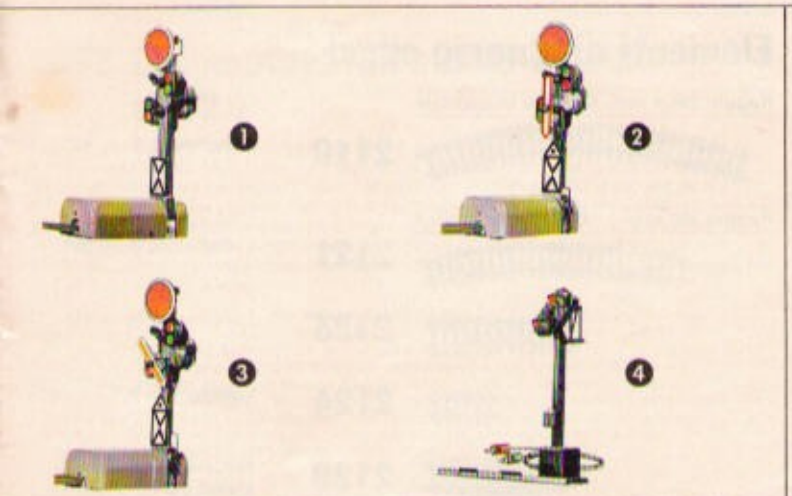
Alcuni esempi
di come possono essere ampliate le scatole regalo 2901–2911, 2960–2963, 3122, 3200 e 3203 con queste confezioni di binari supplementari.

Segnali per binari-M

L'assortimento dei segnali MÄRKLIN per binari-M

Alcuni segnali disposti con intelligenza dovrebbero essere collocati anche sui piccoli impianti ferroviari, perchè il gioco delle lampadine rosse, verdi e arancio dà un aspetto tanto grazioso. I segnali principali e di sbarramento regolano il traffico del treno; allorchè, comandati a distanza, si pongono sul rosso e verde, nello stesso tempo il treno ferma o parte.
Sempre ancora di più: usando rotaie di commutazione o di contatto e collegandole ai segnali, un treno comanda l'altro con i segnali automatici senza che accadano «incidenti» (sistema di blocco). Così si hanno le mani libere per eseguire manovre di smistamento mentre i treni viaggiano secondo l'automatismo.
L'inserimento dei segnali è semplice. Le piastre di base vengono introdotte sotto i binari di metallo diritti o curvi, a destra od a sinistra. I cavi sono collegati secondo l'istruzione annessa.
I segnali vengono uniti elettricamente con il quadro di comando 7072 (vedi pagina 60) e si può vedere dalla posizione dei bottoni di comando se i segnali stanno sull'alt o via libera.

Chi vuole formare il suo impianto come il prototipo, dovrebbe impiegare con i segnali principali descritti anche i segnali di preavviso. Essi vengono collocati esattamente come i segnali principali ed a questi uniti semplicemente mediante cavi.
Con un quadro di comando 7072 possono essere serviti per es. 4 segnali principali 7039 con segnali di preavviso, ma anche gruppi di segnali e di scambi insieme.
I segnali principali e di sbarramento hanno interruttori di corrente di trazione con i quali la corrente, nei punti di contatto e nella linea aerea, può essere influenzata.
Le molle di commutazione, munite di contatti d'argento, sopportano alti carichi di corrente.
Ai cavi dei segnali sono attaccate spine colorate a norma con foro laterale per l'attacco di un'ulteriore spina. Inoltre nella cassetta del segnale sono disposte boccole di presa per il collegamento con la linea aerea e la massa. Illuminazione con lampadine ad inserimento. Isolatori per l'interruzione della corrente, una piastra di base ed una esatta istruzione di montaggio sono annessi al segnale.



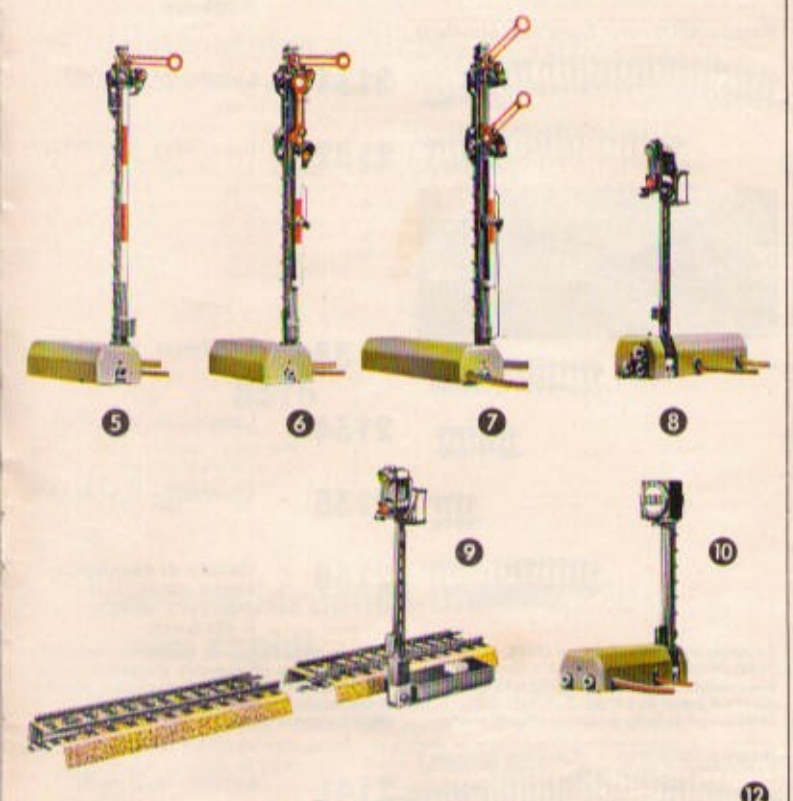
Segnali di preavviso senza influenza sui treni

7036 ❶ **7036 Segnale di preavviso** con disco mobile · Cambio luce da giallo/giallo a verde/verde · Doppia bobina · Viene impiegato col segnale principale 7039 · Larghezza 28 mm · Lunghezza 65 mm · Altezza 73 mm

7037 ❷ **7037 Segnale di preavviso** con braccio supplementare mobile · Disco fisso · Cambio luce da giallo/giallo a giallo/giallo/verde · Doppia bobina · Viene impiegato col segnale principale 7040 · Larghezza 28 mm · Lunghezza 65 mm · Altezza 73 mm

7038 ❸ **7038 Segnale di preavviso** con braccio supplementare mobile e disco mobile · Cambio luce come 7036 o 7037 · 2 doppie bobine · Viene impiegato generalmente col segnale principale 7041 · Larghezza 28 mm · Lunghezza 65 mm · Altezza 73 mm

7187 ❹ **7187 Segnale luminoso di preavviso** · Solamente in unione col segnale luminoso principale 7188 · Cambio luce da verde/verde a giallo/giallo mediante 4 lampadine · Larghezza 16 mm · Lunghezza 11 mm · Altezza 60 mm



Segnali con influenza sui treni per linea superiore ed inferiore

7039 ❺ **7039 Segnale principale** ad un braccio · Cambio di luce da rosso a verde · Doppia bobina · Larghezza 27 mm · Lunghezza 70 mm · Altezza 125 mm

7040 ❻ **7040 Segnale principale** con 2 bracci accoppiati · Cambio luce da rosso a verde/giallo · Doppia bobina · Larghezza 27 mm · Lunghezza 70 mm · Altezza 125 mm

7041 ❼ **7041 Segnale principale** con 2 bracci indipendenti · Cambio luce da rosso a verde o rosso a verde/giallo · 3 bobine · Larghezza 27 mm · Lunghezza 97 mm · Altezza 125 mm

7188 ❽ **7188 Segnale luminoso principale** · Cambio luce da rosso a verde · Doppia bobina · Illuminazione mediante 2 lampadine · Levetta supplementare per commutazione a mano · Un paio di boccole per il collegamento con il segnale di preavviso 7187 · Larghezza 28 mm · Lunghezza 70 mm · Altezza 90 mm

7339 ❾ **7339 Segnale luminoso principale** · Cambio luce da rosso a verde mediante comando a mano · Agisce allo stesso tempo sulla corrente dell'elemento di binario in metallo al quale è fissato · Annesso elemento di binario supplementare lungo 90 mm con conduttore centrale sezionato · Larghezza 55 mm · Lunghezza 90 mm · Altezza 90 mm

7042 ❿ **7042 Segnale di blocco** · Palo con paraluce mobile in avanti e all'indietro · Doppia bobina · Larghezza 28 mm · Lunghezza 70 mm · Altezza 70 mm

7045 ⓫ **7045 Tele-commutatore universale** · Gli si possono trasmettere molteplici incarichi che assolverà automaticamente in maniera fidata · Per es. fare inserire e spegnere l'illuminazione della stazione dal treno in corsa, sospendere mediante i segnali l'influenza del treno procedente in senso contrario ecc. · Il tele-commutatore universale viene comandato dal quadro di comando o attraverso le rotaie di contatto o di commutazione · Doppia bobina · Larghezza 28 mm · Lunghezza 70 mm · Altezza 22 mm

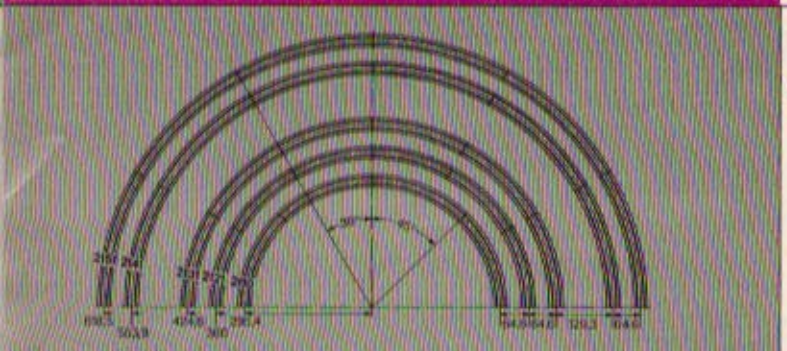
0340 ⓬ **Manuale dei segnali MÄRKLIN per binari-M** · Per l'esatta descrizione vedi pagina 65

5004 ⓭ **5004 Cavo di collegamento per la linea inferiore** · Lunghezza 750 mm

5015 ⓮ **5015 Segnale indicatore** di punti isolati

5022 ⓯ **5022 Isolatore conduttura media** per 5 isolamenti

Binari-K per gli amatori



5 cerchi per binari MÄRKLIN-K:

1 Cerchio industriale 2110 = 8 elementi di binario
1 Cerchio normale I 2121 = 12 elementi di binario
1 Cerchio normale II 2131 = 12 elementi di binario
1 Cerchio grande I 2141 = 12 elementi di binario
1 Cerchio grande II 2151 = 12 elementi di binario

Binari MÄRKLIN-K 2100 (K = materiale sintetico)

Come per il sistema di punti di contatto che noi, con i suoi pregi, abbiamo descritto a pagina 47, così funzionano anche i binari MÄRKLIN-K della serie 2100. In questi binari le due rotaie sono poste su traversine di materiale sintetico. Attraverso le quali sporgono i punti di contatto che assicurano una conduttura di corrente duratura. L'unione da binario a binario viene fatta a mezzo di giunti che allacciano le rotaie, linguette molleggiate di contatto per il conduttore centrale, come da un supplementare aggancio di granfie al corpo delle traversine. Per il fissaggio dei binari-K sul piano d'appoggio raccomandiamo le viti a legno 7599 (vedi pagina 53).

Elementi di binario diritti



2100 Lunghezza ¹/₁ = 180 mm



2101 Lunghezza ½ = 90 mm



2102 Lunghezza ¼ = 45 mm

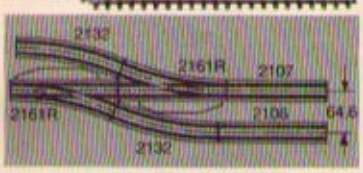


2104 Lunghezza ⅛ = 22,5 mm

Elementi diritti di compenso



2106 Lunghezza 168,9 mm

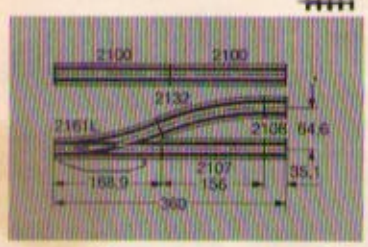




2107 Lunghezza 156 mm



2108 Lunghezza 35,1 mm





2159 **Incrocio** · Angolo d'incrocio 22° 30' · Lunghezza delle rotaie 168,9 mm

2190 **Binario di presa di corrente** diritto · Lunghezza ¹/₁ = 180 mm · 2 morsetti con l'indicazione «0» e «B» per il collegamento dei cavi della corrente di trazione



2191 **Binario di passaggio** diritto · Lunghezza ¹/₁ = 180 mm · Dà la possibilità di passare dagli elementi di binario della serie 5100 e 5200 alla serie 2100



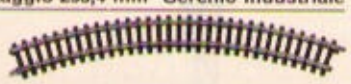
2197 **Binario di sganciamento** · Lunghezza ½ = 90 mm · Per l'apertura degli agganciamenti automatici · La staffa disposta nel mezzo del binario può essere azionata o con pressione sulla leva a mano o dal quadro di comando



2199 **Rotaia di commutazione** diritta · Lunghezza ½ = 90 mm

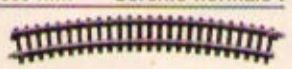
Elementi di binario curvi

Raggio 295,4 mm Cerchio industriale



2110 Lunghezza ¹/₁ = 45°

Raggio 360 mm Cerchio normale I



2121 Lunghezza ¹/₁ = 30°



2123 Lunghezza ½ = 15°

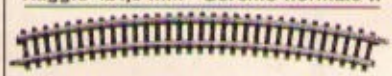


2124 Lunghezza ¼ = 7° 30'



2129 **Rotaia di commutazione** curva · Lunghezza ½ = 15° · R 360 mm

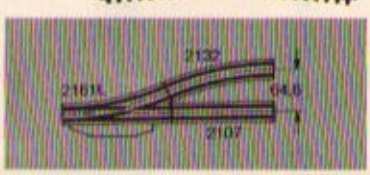
Raggio 424,6 mm Cerchio normale II



2131 Lunghezza ¹/₁ = 30°



2132 Lunghezza ½ = 22° 30'





2133 Lunghezza ½ = 15°



2134 Lunghezza ¼ = 7° 30'



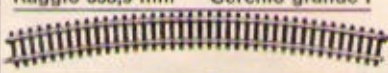
2135 Lunghezza ¼ = 3° 45'



2139 **Rotaia di commutazione** curva · Lunghezza ½ = 15° · R 424,6 mm

Le rotaie di commutazione (2129, 2139, 2199) danno la possibilità di azionare automaticamente articoli magnetici mediante il treno in corsa. Azionate dal pattino del veicolo possono essere manovrate in ogni direzione, indipendentemente l'una dall'altra ed eseguire diverse funzioni di commutazione. Ricezione degli impulsi di comando alle due boccole separate elettricamente una dall'altra.

Raggio 553,9 mm Cerchio grande I



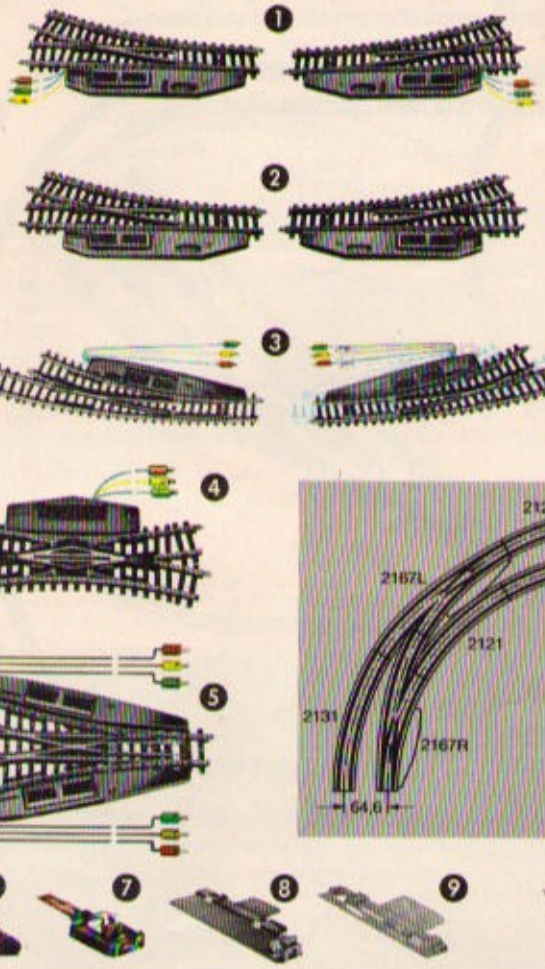
2141 Lunghezza ¹/₁ = 30°

Raggio 618,5 mm Cerchio grande II



2151 Lunghezza ¹/₁ = 30°

Confezioni di binari supplementari-K



Scambi MÄRKLIN-K 2100 con aghi a molla

2161 ❶ **2161 Paio di scambi elettromagnetici** · Comprendente un elemento di destra ed uno di sinistra ambedue funzionanti a doppia bobina · Lanterne illuminate · Angolo dello scambio 22° 30′ · Raggio della diramazione dei binari 424,6 mm · Lunghezza della rotaia diritta 168,9 mm

2164 ❷ **2164 Paio di scambi per comando a mano** · Comprendente un elemento di destra ed uno di sinistra · Angolo dello scambio 22° 30′ · Raggio della diramazione dei binari 424,6 mm · Lunghezza della rotaia diritta 168,9 mm · Funzionamento mediante leva a mano

2167 ❸ **2167 Paio di scambi elettromagnetici curvi** · Comprendente uno scambio destro ed uno sinistro entrambi funzionanti a doppia bobina · La lunghezza e curvatura dello scambio corrispondono all'elemento 2121 · Lunghezza della rotaia principale 244,6 mm

2160 ❹ **2160 Doppio scambio ad incrocio** · Angolo d'incrocio 22° 30′ · Raggio 424,6 mm · Munito di aghi funzionanti mediante doppia bobina con comando a distanza · Leva di commutazione supplementare a mano · Lunghezza della guida diritta 168,9 mm

2170 ❺ **2170 Scambio simmetrico a tre vie** con 2 doppie bobine di azionamento · 2 leve per lo spostamento manuale delle due paia di linguette · Lunghezza della rotaia diritta 168,9 mm · Angolo degli scambi 22° 30′ · Raggio diramazione binari 424,6 mm

7391 ❻ **7391 Respingente** · Imitazione dell'originale in acciaio chiodato · Si inserisce spingendolo sul binario · Lunghezza 38 mm · Annessa una vite a legno

7500 ❼ **7500 Raccordo di massa** con presa per l'allacciamento della massa ai binari della serie 2100

7504 ❽ **7504 Collegamento del conduttore centrale** a mezzo di morsetto di raccordo · Viene sospinto sopra le lamelle di contatto del binario serie 2100 al punto di giunzione delle rotaie

7522 ❾ **7522 Isolatore del conduttore centrale** · Viene inserito al punto di giunzione delle rotaie fra le due lamelle di contatto dei binari della serie 2100 ed interrompe il circuito elettrico

7599 ❿ **7599 Viti a legno** per il fissaggio dei binari di plastica · Confezione di 200 pezzi





0371 ⓫ **Impianti-binari MÄRKLIN scartamento H0 per binari-K 2100** · Dettagliate istruzioni · 52 pagine

0379 ⓬ **Impianti-binari MÄRKLIN scartamento H0 per binari-K 2100** · Semplici tracciati · 20 pagine

Per l'esatta descrizione di questi manuali vedi pagina 65





Confezioni di binari supplementari-K

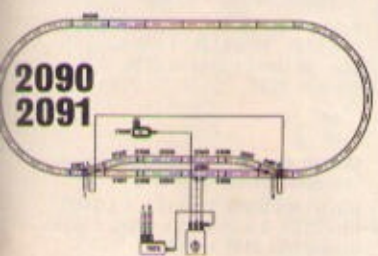
2090 ⓭ **2090 Confezione di binari supplementari** per l'ampliamento di un ovale di rotaie · Contiene: 8 binari diritti 2100, 2 binari diritti 2107, 4 binari di compenso 2108, 2 binari curvi 2132, 1 paio di scambi elettromagnetici 2161, 1 quadro di comando 7072, 1 piastra di derivazione 7209, 2 viti a legno per il fissaggio del quadro di comando, 2 cavi ed istruzioni per il montaggio degli scambi e per l'ampliamento dell'impianto

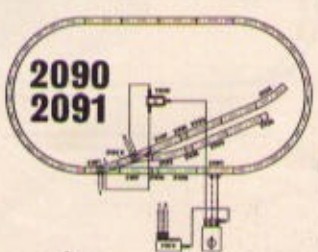
Alcuni esempi d'applicazioni per 2090 e 2091

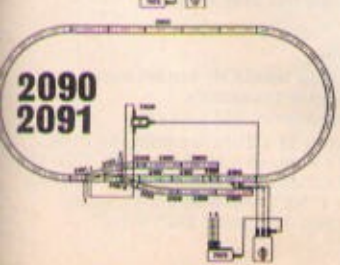
Gli scambi elettromagnetici 2161 rappresentati nelle illustrazioni degli impianti susseguenti, possono essere sostituiti con gli scambi 2164, contenuti nella confezione di binari supplementari 2091. In questo caso non occorre nè il quadro di comando 7072 nè la piastra di derivazione 7209.

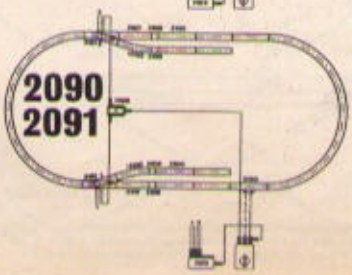
2091 ⓮ **2091 Confezione di binari supplementari** per l'ampliamento di un ovale di rotaie · Contiene: 8 binari diritti 2100, 2 binari diritti 2107, 4 binari di compenso 2108, 2 binari curvi 2132, 1 paio di scambi a mano 2164, istruzioni per l'ampliamento dell'impianto

Con le confezioni di binari supplementari 2090 e 2091 si possono ampliare ulteriormente le confezioni-regalo 2800–2803 e 3183.







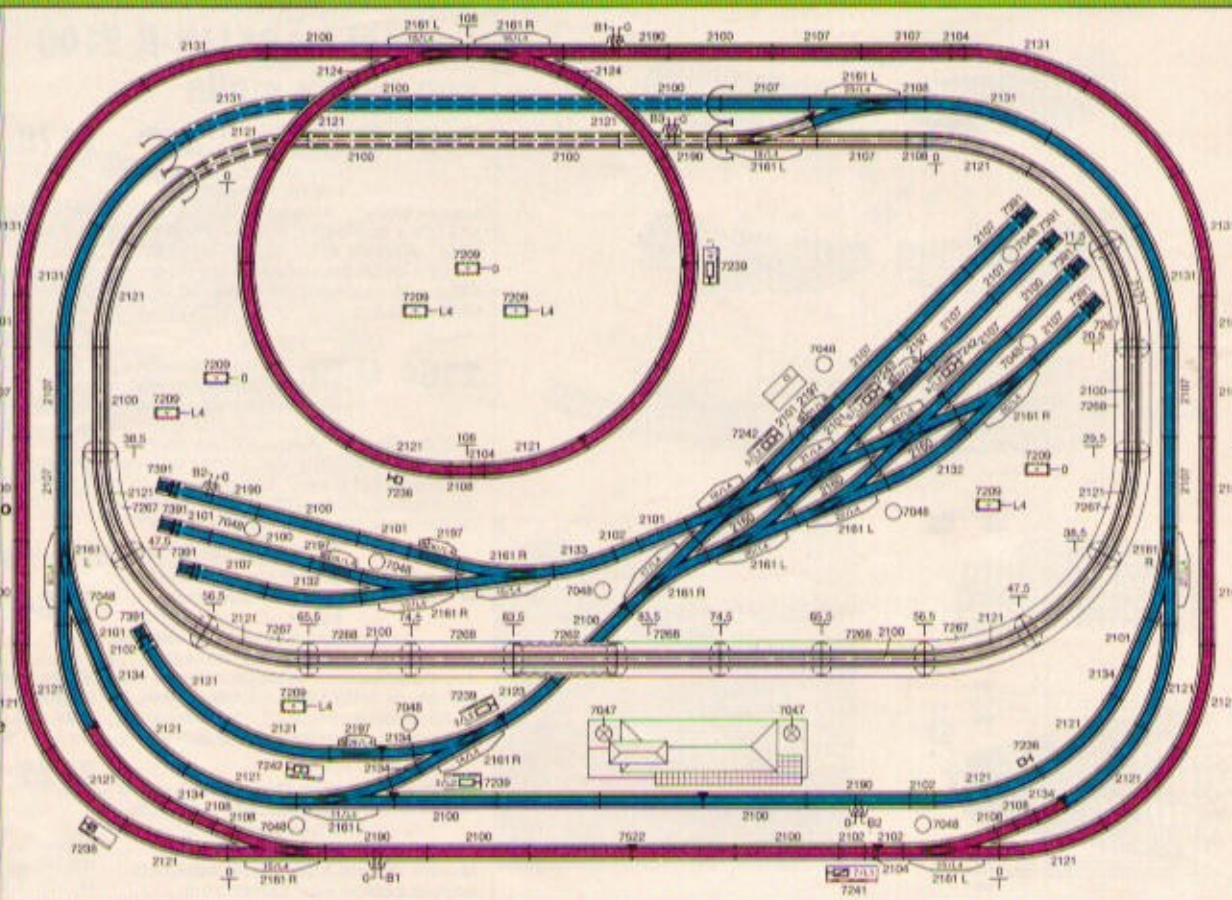


Tracciato dei binari di un impianto MÄRKLIN-HO con binari-K

220 x 150 cm

Il tracciato è stato rilevato dal manuale 0371 (pagine 40 e 41, impianto 11). Questo manuale contiene ulteriori schemi interessanti.

Impianto binari per il plastico MÄRKLIN-H0 sulle pagine 33, 35 e 47.



Lista degli elementi

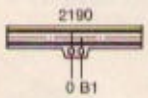
Per il montaggio di questo impianto sono stati impiegati i seguenti articoli:

33—2100	12—2131	2—7047	15—7250	18—7000	73—7115
9—2101	2—2132	11—7048	8—7251	7—7101	90—7131
5—2102	1—2133	9—7072	32—7252	3—7102	76—7132
3—2104	6—2134	8—7209	18—7253	3—7103	40—7133
18—2107	3—2160	2—7236	1—7262	3—7105	4—7134
7—2108	8—2161	1—7238	7—7267	32—7111	85—7135
38—2121	5—2190	3—7239	6—7268	44—7112	
1—2123	5—2197	1—7241	8—7391	38—7113	
2—2124		4—7242		4—7114	

1 Trasformatore-luce 50 VA
3 Trasformatori 30 VA



Segni di commutazione e indicazioni



0 B1
Binario di presa di corrente per conduttore a punti di contatto. Cavo rosso del morsetto B, cavo marrone del morsetto O alle boccole di presa dello stesso colore del trasformatore 1.



3
Il cavo blu con spina verde nella boccola verde; il cavo blu con spina rossa nella boccola rossa del quadro di comando (7072) indicato con «3».



L1
Cavo giallo alla presa di luce gialla L al trasformatore 1 o alla piastra di distribuzione collegata L1.



Interruzione della corrente con l'elemento 7522



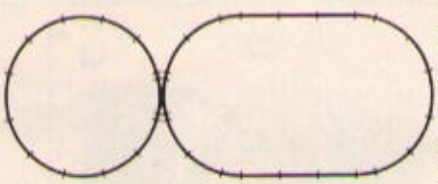
Tratto isolato per la fermata del treno in unione con segnali. La lunghezza del tratto è regolata secondo la velocità e la capacità di frenata dei treni.



Altezza dei piloni o della elevazione dei binari in mm.

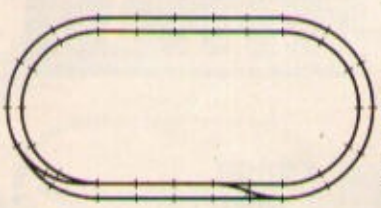
0207 **0207 Dima per il disegno di impianti di binari MÄRKLIN-K** (serie 2100) scartamento H0 · Sulla dima sono disegnati in scala 1:10 elementi di binari, scambi, incroci ecc. che possono essere riportati facilmente sulla carta a mezzo di una matita appuntita





Alcune semplici figure di binari scartamento H0 per binari-K

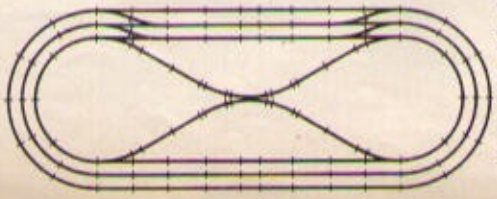
Semplice impianto di binari con incrocio
Dimensioni 209 x 84 cm
Binari 5 x 2100, 18 x 2121, 4 x 2123, 2 x 2131, 4 x 2135, 1 x 2190, 1 incrocio 2159 o 2160



Doppio ovale di binari
Dimensioni 180 x 93 cm
Binari 11 x 2100, 2 x 2106, 4 x 2107, 12 x 2121, 10 x 2131, 1 x 2190, 2 scambi destri 2161 o 2164, 1 paio di scambi 2167



Ovale con binari di deviazione
Dimensioni 187 x 80 cm
Binari 9 x 2100, 2 x 2107, 4 x 2108, 12 x 2121, 2 x 2132, 1 x 2190, 1 paio di scambi 2161 o 2164



Triplo ovale di binari con doppia racchetta
Dimensioni 237 x 93 cm
Binari 11 x 2100, 6 x 2101, 4 x 2104, 22 x 2106, 10 x 2107, 8 x 2110, 12 x 2121, 12 x 2131, 4 x 2133, 4 x 2134, 4 x 2135, 1 x 2190, 1 incrocio 2159 o 2160, 6 paia di scambi 2161 o 2164

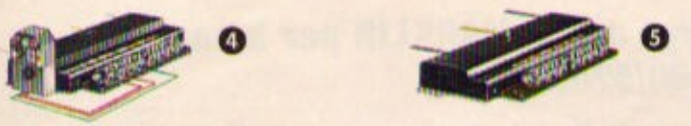
Segnali per binari-K+M

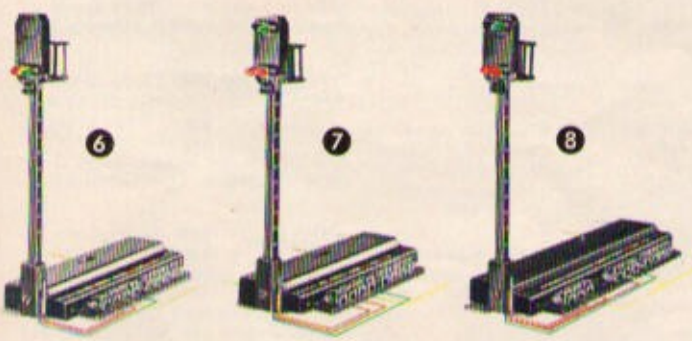


Segnali MÄRKLIN 7200 per binari-K+M

I segnali principali luminosi ed il segnale di manovra della serie 7200 sono muniti di commutatore che rende possibile la deviazione indipendente della corrente dalla linea aerea o dal binario. I pali di questi segnali e rispettivamente della cassetta luminosa del segnale di manovra 7242 possono essere separati dal comando del segnale e collocati isolatamente. Per il fissaggio dei pali è necessario l'angolare di fissaggio 7230. Nel collegamento agli elementi di binario della serie 2100 si devono impiegare le piastre di base 7531, 7532 e 7533. Il collegamento «massa» con il corpo del binario.







7236 ❶ **7236 Segnale di preavviso luminoso** · Cambio della luce da giallo/giallo (Vr0) a verde/verde (Vr1) mediante 4 lampadine · Per l'unione con il segnale principale luminoso 7239 · Con angolare di fissaggio 7230 · Larghezza 16 mm · Lunghezza 28 mm · Altezza 67 mm

7237 ❷ **7237 Segnale di preavviso luminoso** · Cambio della luce da giallo/giallo (Vr0) a giallo/verde (Vr2) mediante 4 lampadine · Per l'unione con il segnale principale luminoso 7240 · Con angolare di fissaggio 7230 · Larghezza 16 mm · Lunghezza 28 mm · Altezza 67 mm

7238 ❸ **7238 Segnale di preavviso luminoso** · Cambio della luce da giallo/giallo (Vr0) a verde/verde (Vr1) o giallo/verde (Vr2) mediante 4 lampadine · Comando delle doppie bobine elettromagnetiche per la posizione giallo/verde · Per l'impiego con il segnale principale luminoso 7241 · Larghezza 30 mm · Lunghezza 70 mm · Altezza 67 mm

7242 ❹ **7242 Segnale di sbarramento** con asta ridotta · Cambio della luce da rosso/rosso (Sh0) a bianco/bianco (Sh1) e comando della corrente mediante doppia bobina · Quadro del segnale illuminato mediante 2 lampadine · Leva supplementare per la commutazione a mano · Larghezza 30 mm · Lunghezza 70 mm · Altezza 18 mm

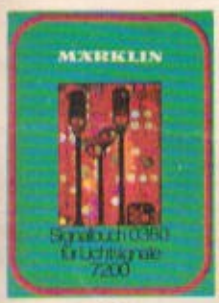
7245 ❺ **7245 Tele-commutatore universale** con 2 inseritori unipolari ed un commutatore per diversi circuiti di corrente · Comando a doppia bobina · Possibilità di comando mediante rotaie di commutazione, quadri di comando o mediante leva supplementare a mano · Le annesse istruzioni spiegano le diverse possibilità di impiego · Larghezza 30 mm · Lunghezza 70 mm · Altezza 8 mm

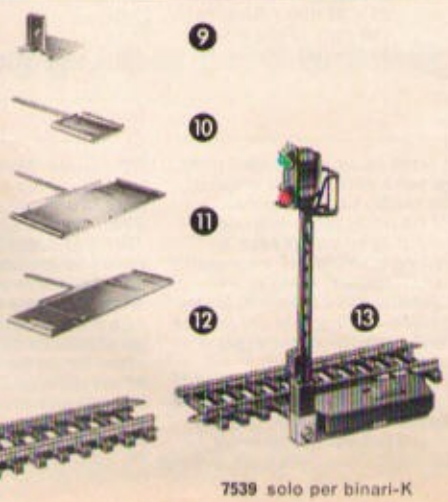
7239 ❻ **7239 Segnale principale luminoso** · Cambio della luce da rosso (Hp0) a verde (Hp1) e comando della corrente mediante doppia bobina · 2 lampadine · Leva supplementare per commutazione a mano · Larghezza 30 mm · Lunghezza 70 mm · Altezza 90 mm

7240 ❼ **7240 Segnale principale luminoso** · Cambio della luce da rosso (Hp0) a verde/giallo (Hp2) e comando della corrente mediante doppia bobina · 3 lampadine · Leva supplementare per commutazione a mano · Larghezza 30 mm · Lunghezza 70 mm · Altezza 90 mm

7241 ❽ **7241 Segnale principale luminoso** · Cambio della luce da rosso (Hp0) a verde (Hp1) o verde/giallo (Hp2) e comando della corrente mediante doppia bobina con terza bobina supplementare per la posizione verde/giallo · 3 lampadine · 2 leve supplementari per la commutazione a mano · Larghezza 30 mm · Lunghezza 95 mm · Altezza 90 mm

Isolatori del conduttore centrale, raccordi per conduttore centrale ed istruzioni sono annessi ai segnali principali 7239, 7240 e 7241.





7230 ❾ **7230 Angolare di fissaggio** · E' necessario quando il palo dei segnali 7238, 7239, 7240, 7241 ed il segnale di sbarramento 7242 vengono collocati separatamente dal comando elettromagnetico

7531 ❿ **7531 Piastra di base** per l'unione del segnale luminoso di preavviso 7236 e 7237 con elementi di binario della serie 2100

7532 ⓫ **7532 Piastra di base** per l'unione dei segnali luminosi 7238, 7239, 7240 e 7242 con elementi di binario della serie 2100

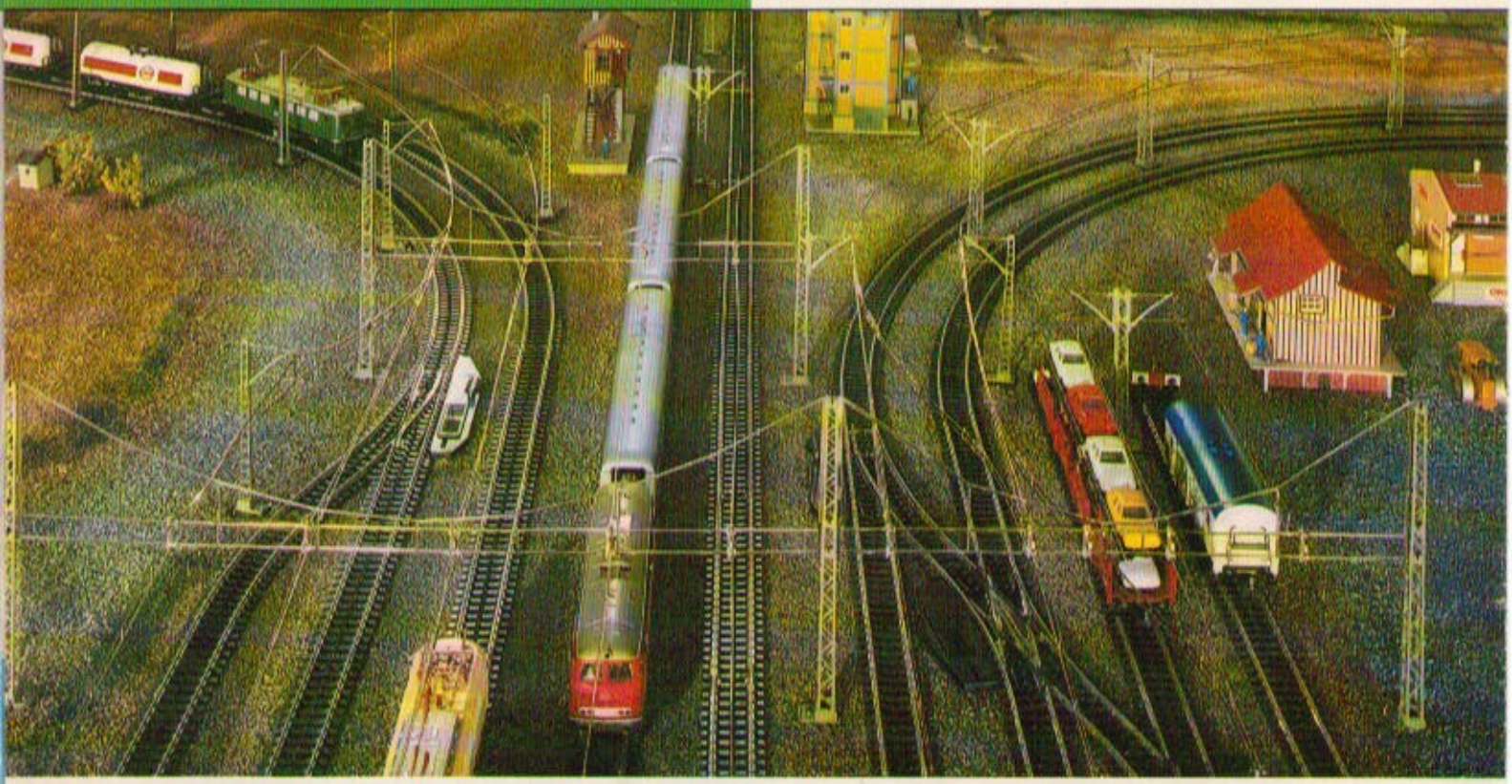
7533 ⓬ **7533 Piastra di base** per l'unione del segnale luminoso principale 7241 con elementi di binario della serie 2100

7539 ⓭ **7539 Segnale principale luminoso** · Cambio luce da rosso (Hp0) a verde (Hp1) mediante azionamento manuale con comando simultaneo della corrente di trazione con conduttore centrale dell'elemento di binario collegato fisso · Un elemento binario supplementare lungo 90 mm con conduttore centrale interrotto · Larghezza 50 mm · Lunghezza 90 mm · Altezza 90 mm

0364 ⓮ **Manuale dei segnali MÄRKLIN per binari-K** · Esatte istruzioni vedi pagina 65

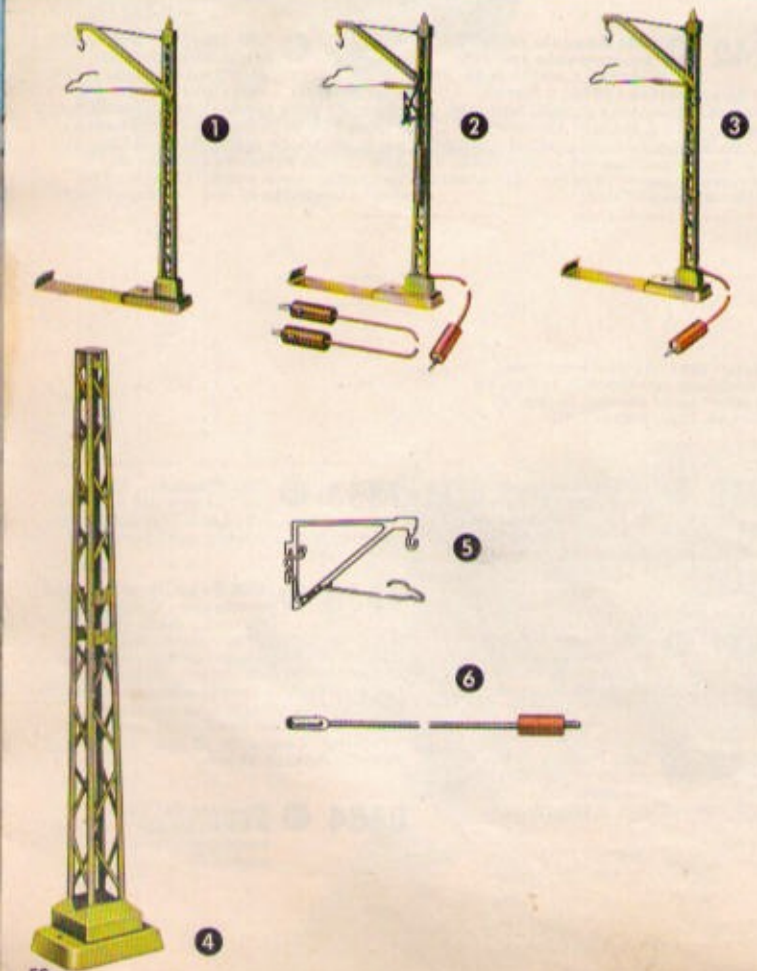
7539 solo per binari-K

Linea aerea



I locomotori elettrici possono prelevare la corrente dalla linea aerea in modo sicuro e fidato come dai punti di contatto; occorre solo invertire la piccola leva a ciò predisposta. Nel sistema MÄRKLIN i locomotori possono disporsi in qualsiasi direzione. E' opportuno collegare la linea aerea ad un ulteriore trasformatore, allora si possono fare viaggiare con la linea aerea e la conduttura a punti di contatto due treni indipendenti l'uno dall'altro sullo stesso binario.

Linea aerea MÄRKLIN per binari-M 5100/5200



7009 ❶ **7009 Palo di trasmissione** · Elemento base · Altezza 110 mm

7010 ❷ **7010 Palo di presa di corrente** con 2 cavi ed istruzioni d'uso per la linea aerea · Altezza 110 mm

7011 **7011 Palo per ponti** con elemento di fissaggio · **Solo per ponti di metallo** · Altezza 110 mm

7012 ❸ **7012 Palo di presa di corrente** per segnali con 1 cavo · Altezza 110 mm

7021 ❹ **7021 Palo a torre** in plastica · Piedestallo 23 x 32 mm · Altezza 166 mm · Palo a traliccio con lampadina ad arco vedi pagina 63

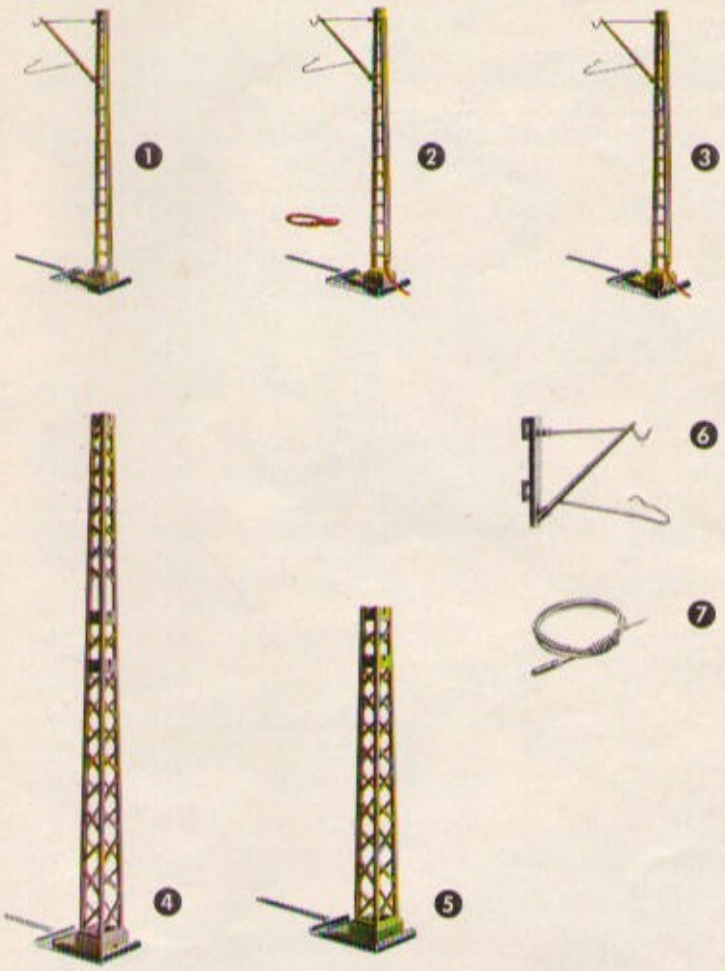
7025 ❺ **7025 Braccio a mensola** · Un singolo binario al di fuori del palo a torre può essere collegato alla conduttura aerea mediante l'elemento-mensola 7025

7003 ❻ **7003 Cavo di raccordo della presa aerea** per collegamento di segnali con uso di pali-torre e per trasmissione di corrente a piacere · Lunghezza 600 mm

7005 **7005 Guarnitura aerea** con influenza sui treni per i segnali della serie 7000 che non sono collocati sui pali-torre · Comprende 2 pali per segnali 7012, 2 elementi interruttori 7022 e 2 elementi 7014

I fili della linea aerea e le sospensioni trasversali sono esattamente disposti come nella realtà. La linea aerea MÄRKLIN ha un aspetto naturale tanto sui tratti liberi che presso le stazioni più complicate. Gli elementi-fili sono da impiegarsi tanto con i binari-M quanto con i binari-K. Sistema di sostegno molleggiato dei fili che assicura una regolare alimentazione della corrente.
Mediante sistema d'innesto scorrevole i fili 7013 e 7023 si possono sospingere alla lunghezza necessaria ed essendo pieghevoli si adattano esattamente ad ogni curva. Non occorre alcun mezzo di aiuto. Il filo conduttore più lungo 7019 si usa per montaggio di tratti diritti lunghi. Con i pali-torre 7021 e 7521 e le sospensioni 7016 si possono costruire impianti di catenaria anche per stazioni le più vaste. Per 4 binari si richiede una sospensione trasversale e 2 pali-torre, per l'allungamento su ulteriori 4 binari un'altra sospensione ed un altro palo-torre. Singoli binari oltrepassanti il palo-torre possono essere muniti di conduttura aerea mediante il braccio a mensola 7025 e 7525.

Linea aerea



Linea aerea MÄRKLIN per binari-K 2100

7509 ❶ **7509 Palo di trasmissione** · Elemento base per il montaggio di una linea aerea sui binari della serie 2100 · Altezza 97 mm · Piastra di base per il fissaggio del palo al binario

7510 ❷ **7510 Palo di presa di corrente** con cavo rosso e spinotto · Unito un ulteriore cavo marrone con spinotto ed istruzioni per il montaggio della linea aerea · Altezza 97 mm · Piastra di base per il fissaggio ai binari della serie 2100

7512 ❸ **7512 Palo di raccordo** con un cavo rosso per l'impiego della linea aerea con i segnali principali · Altezza 97 mm · Piastra di base per il fissaggio ai binari della serie 2100

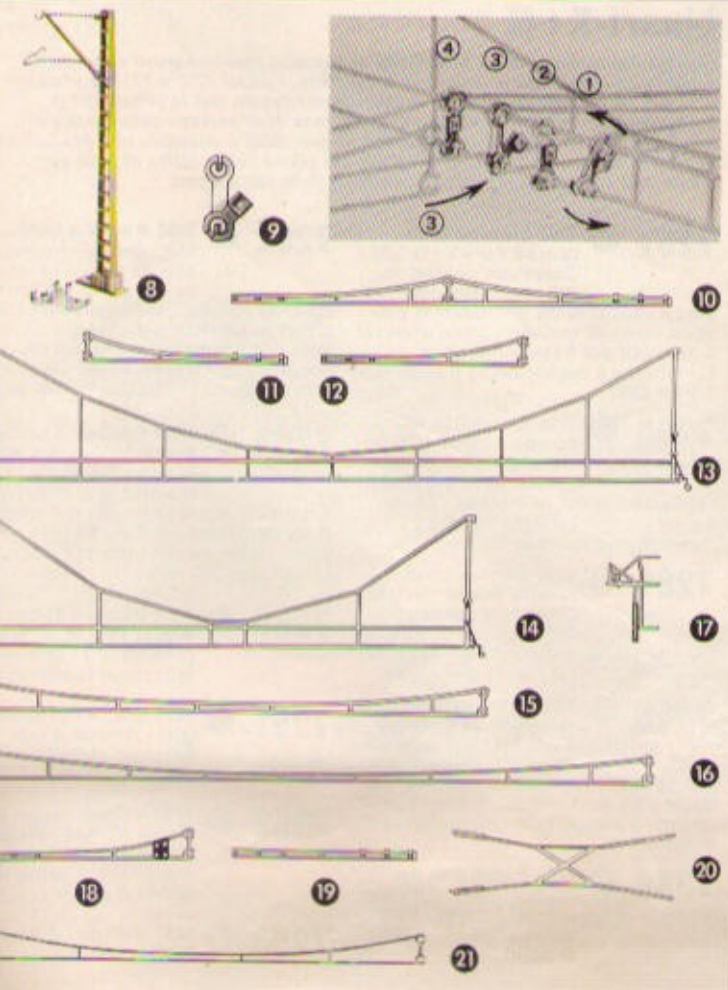
7521 ❹ **7521 Palo a torre** con alloggi per l'accoglimento della sospensione trasversale della linea aerea · Base 12 x 20 mm · Altezza 153 mm · Piastra di base per il fissaggio ai binari della serie 2100

7524 ❺ **7524 Palo a traliccio** con alloggi per l'attacco della mensola 7525 · Altezza 96 mm · Con piastra di base per il fissaggio ai binari della serie 2100

7525 ❻ **7525 Braccio a mensola** per appendere singola o doppia conduttura aerea in unione con il palo a torre 7521 o il palo a traliccio 7524

7503 ❼ **7503 Cavo di raccordo della presa aerea** per collegamento di segnali con uso di pali-torre e per trasmissione della corrente in ogni posizione più gradita · Cavo grigio · Lunghezza 530 mm

7505 **7505 Guarnitura aerea** con influenza sui treni per i segnali luminosi principali della serie 7200 che non sono collocati sui pali-torre · Si compone di 2 pali di raccordo 7512, 2 elementi d'interruzione 7022 e 2 elementi 7014 · Per l'impiego ai binari della serie 2100



Linea aerea MÄRKLIN per binari-K+M

7511 ❽ **7511 Palo per ponti** · Da inserire lateralmente ai ponti in plastica ed alle rampe · Altezza 97 mm

7004 **7004 Guarnitura di attacco** · Comprende 5 viti, 5 manicotti e 5 rondelle · Essa viene usata soltanto quando non è possibile un certo collegamento del filo mediante sistema abituale

7006 ❾ **7006 Isolatore della catenaria** · Isolatore della catenaria in corrispondenza delle trasversali · Un solo pezzo necessario per ogni catenaria e relativa rotaia · 15 x 6 mm

7013 ❿ **7013 Elemento di catenaria** per raccordo a spina, specialmente per scambi · Lunghezza 240 mm

7014 ⓫ **7014 Elemento di catenaria** con raccordo femmina · Lunghezza 115 mm

7015 ⓬ **7015 Elemento di catenaria** con raccordo maschio · Lunghezza 115 mm

7016 ⓭ **7016 Sospensione trasversale** · Nichelata · Da attaccarsi ai pali-torre · Copre circa 4 rotaie · Apertura 390 mm

7017 ⓮ **7017 Sospensione trasversale** · Nichelata · Da attaccarsi ai pali-torre · Copre circa 3 rotaie · Apertura 280 mm

7018 ⓯ **7018 Elemento di catenaria** per tratti diritti e curvi · Lunghezza 270 mm

7019 ⓰ **7019 Elemento di catenaria** solo per tratti diritti · Lunghezza 360 mm

7020 ⓱ **7020 Tenditore di fili** da fissare ai pali trasmissione e pali-torre

7022 ⓲ **7022 Elemento di catenaria sezionato** · Per l'interruzione della corrente dalla linea aerea (con raccordo) · Lunghezza 115 mm

7023 ⓳ **7023 Elemento compensatore** con collegamenti ad incastro · Lunghezza 100 mm

7277 ⓴ **7277 Elemento d'incrocio** per 2159, 2160, 5114, 5128, 5207 e 5211

7278 ㉑ **7278 Elemento di catenaria** per l'impiego in particolare al di sopra dell'elemento di binario 2121 · Lunghezza 235 mm

Ponti K+M



K+M



❶

K+M



❷

7269 soltanto per **M**



❸

7569 soltanto per **K**



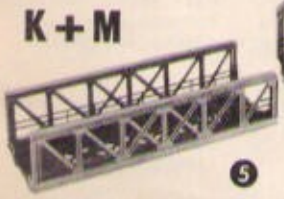
❹

K+M



❻

K+M



❺



❼



❽



❾



❿



⓫

Ponti MÄRKLIN di plastica per binari-K+M

Con gli elementi dei ponti MÄRKLIN si possono montare ponti e rampe in salita in combinazioni ed estensioni a piacere. I piloni 7252 e 7253 si adattano uno sull'altro come elementi di scatole di montaggio con la possibilità di sovrapporli per gradini in altezza da 6 a 6 mm. Nell'impiego delle piastre di appoggio 7251 in unione con la piastra di base 7250 è possibile una gradazione in altezza di 3 in 3 mm. Per il fissaggio dei piloni sulla piastra di base ed anche uno con l'altro si raccomanda l'uso delle viti a legno.

7267 ❶ **7267 Elemento di rampa curva** · Grigio · Curvatura del raggio 360 mm · Disposto per l'inserimento tanto dei binari in plastica come di metallo · Sono annessi 3 morsetti per fissare i binari-K · Lunghezza e raggio come il binario 2121 e 5100

7268 ❷ **7268 Elemento di rampa diritta** · Grigio · Disposto per l'inserimento tanto dei binari in plastica come di metallo · Sono annessi 3 morsetti per fissare i binari-K · Lunghezza 180 mm

7269 ❸ **7269 Elemento di rampa curva** · Grigio · Curvatura del raggio 437,4 mm · Soltanto per i binari di metallo 5200 · Arco del binario 30°

7569 ❹ **7569 Elemento di rampa curva** · Grigio · Curvatura del raggio 424,6 mm · Soltanto per binari di plastica · 3 morsetti per fissare gli elementi di binario · Lunghezza e raggio come elemento di binario 2131

7234 ⓫ **7234 Piastra di appoggio** · Per il fissaggio del palo-segnale dei segnali serie 7200, ai ponti

7262 ❺ **7262 Ponte a traliccio** · Grigio · Imgiegabile da solo o in unione col ponte ad arco 7263 · Disposto per l'inserimento di binari in plastica o di metallo · 3 morsetti per il fissaggio dei binari-K ed istruzioni per il montaggio dei ponti · Altezza 45 mm · Lunghezza 180 mm

7263 ❻ **7263 Ponte ad arco** · Grigio · Disposto per la posa dei binari in plastica o di metallo · 6 morsetti per il fissaggio dei binari-K ed istruzioni per il montaggio dei ponti · Altezza dell'arco 117 mm · Lunghezza 360 mm

7250 ❼ **7250 Piastra di base** · Altezza 2,5 mm · Marrone chiaro · Impiegabile come fondamenta

7251 ❽ **7251 Piastra di appoggio** · Altezza 3 mm · Marrone chiaro · Serve solo in unione col 7250

7252 ❾ **7252 Pilone** · Altezza 6 mm · Grigio · Adatto al montaggio di rampe con 6 mm di salita da pilone a pilone

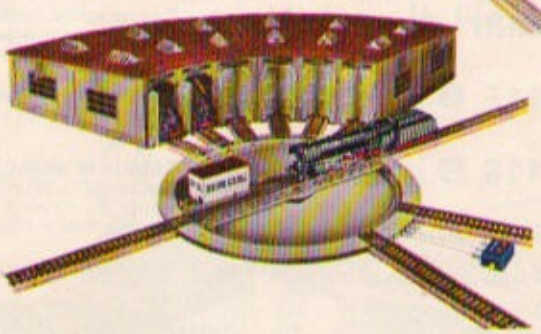
7253 ❿ **7253 Pilone** · Altezza 30 mm · Grigio



❷

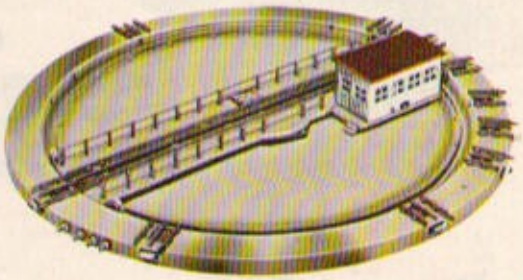


Proposta di accoppiamento della rimessa 7028 con lo scambio a tre vie 5214



Questa figura mostra l'unione armoniosa di due rimesse per locomotive e della piattaforma, fedele riproduzione dell'originale.

Piattaforma girevole con comando a distanza
Rimessa per locomotive



❶



Una piattaforma ed una rimessa rendono molto interessante la manovra in un vero impianto. La piattaforma è necessaria per girare sul posto una locomotiva a vapore affinchè la sua ciminiera si presenti nel senso di marcia avanti. In effetti è ben conosciuto che la maggior parte delle locomotive a vapore possono correre più velocemente in marcia avanti che nella marcia indietro (tender avanti). Inoltre la piattaforma serve per distribuire le locomotive nei 3 o 6 scomparti delle rimesse oppure di guidarle su quattro binari di corsa collegati alla rete. Tutti i binari che non sono in contatto con il binario della piastra collegata alla rete rimangono senza corrente.

7186 ❶ **7186 Piattaforma girevole,** consistente della piattaforma di 360 mm di diametro esterno con movimento a destra ed a sinistra e comando a distanza, commutatore e cavi · Interruzione automatica della corrente di trazione su tutte le linee non in contatto con il binario in azione

Binario di passaggio 2191 (vedi pagina 52) permette il collegamento dei binari-K 2100 alla piattaforma 7186.

7028 ❷ **7028 Rimessa per locomotive** con 3 porte a chiusura automatica per 3 binari · (Binari non compresi) · Dimensioni 460 x 370 mm · Altezza 135 mm

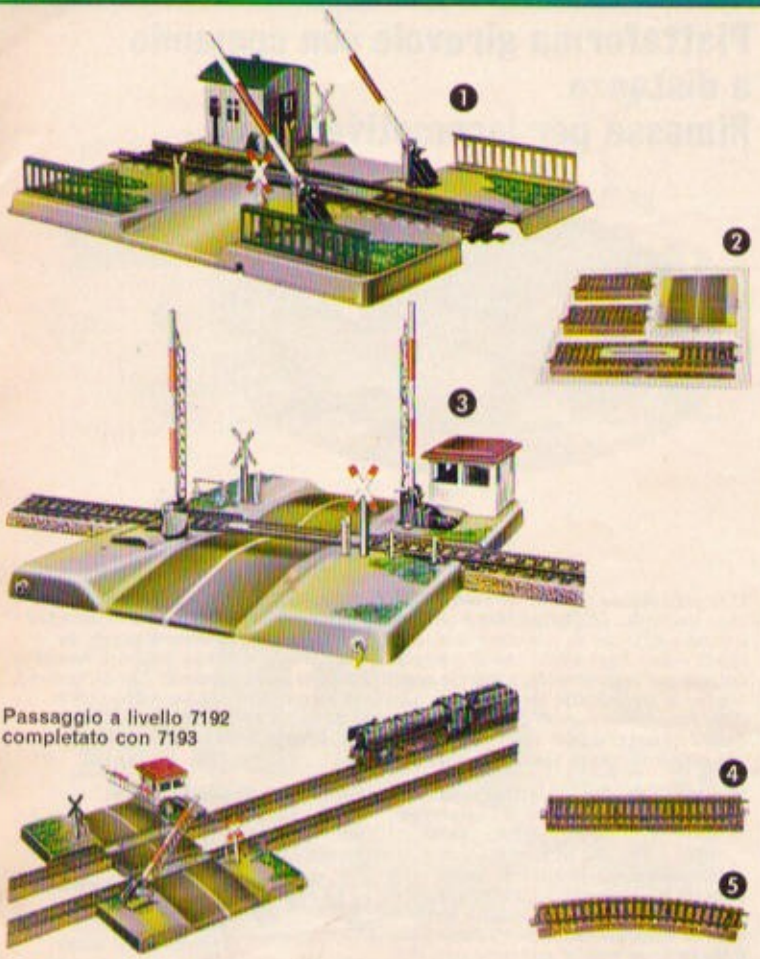
Gru con comando a distanza



❸

Chi vuole caricare e scaricare veramente il suo treno merci potrà usare questa gru. Naturalmente il magnete attira soltanto il ferro o materiali ferrosi come palline, tubi ecc. Però con un paio di piccole viti fissate nelle merci di legno, il magnete solleverà anche casse ed assi di legno dal camion ai vagoni del treno. Eseguendo tutti gli esempi comandati a distanza, una gru non aumenta soltanto le variazioni del gioco, ma rende gli esempi quasi reali.

7051 ❸ **7051 Gru con comando a distanza e magnete di sollevamento** · Un motore azionante il movimento di rotazione della gru ed uno per il sollevamento e la discesa del carico · Gancio e magnete di sollevamento che permettono lo scarico a distanza di oggetti ferrosi · Inclinazione del braccio regolabile a mano · Illuminazione nella cabina della gru · Altezza 260 mm · Zoccolo 90 x 90 mm · Pulsantiera di comandi a combinazione · Prezzo senza locomotiva, vagoni e binari



Passaggio a livello 7192 completato con 7193

Passaggio a livello con barriere automatiche

7390 ❶ **7390 Passaggio a livello a funzionamento meccanico** per linea unica con elemento di binario-M · Le ruote premendo su apposita pedana provocano la chiusura delle barriere · La lunghezza del binario del passaggio a livello corrisponde a quella di un elemento 5106 · Zoccolo 120 x 180 mm

7193 ❷ **7193 Guarnitura supplementare** per il passaggio a livello 7192 per ogni ulteriore binario parallelo · Consiste di una serie di elementi di contatto unitamente alla sezione che viene inserita nello spazio intermedio fra i binari

7192 ❸ **7192 Passaggio a livello completamente automatico** con elementi di binario-M · La guarnitura consiste di 2 barriere a funzionamento elettromagnetico e casetta del guardiano (con dispositivo per l'applicazione dell'illuminazione interna), segnali di avviso a croce ed una serie di elementi di contatto (2 elementi di binario diritti)

Il passaggio a livello funziona del tutto automaticamente. Le barriere si chiudono quando il treno tocca la rotaia di contatto posta prima del passaggio a livello stesso. Non appena il treno ha lasciato l'ultima rotaia di contatto le barriere si sollevano automaticamente.

Il passaggio a livello 7192 unitamenté alla guarnitura supplementare 7193 può anche essere installato in un impianto a più binari. Il funzionamento automatico continua anche in questo caso.

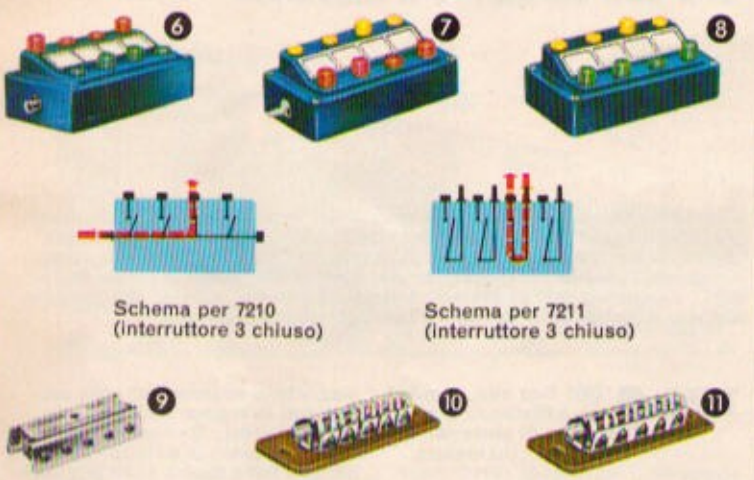
Binari di contatto

5115 ❹ **5115** diritto · Lunghezza 180 mm

5116 ❺ 5116 curvo · Raggio 360 mm

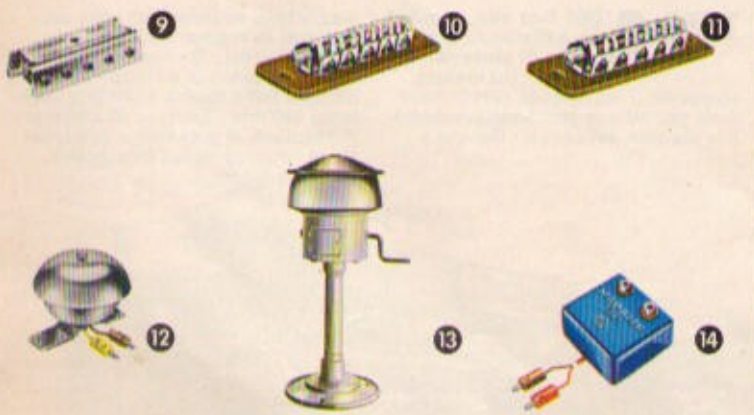
Questi elementi di binario-M servono per il prolungamento del tratto di contatto del passaggio a livello 7192.

Binario di passaggio 2191 (vedi pagina 52) permette il collegamento dei binari-K 2100 ai passaggi a livello 7192 e 7390.



Schema per 7210 (interruttore 3 chiuso)

Schema per 7211 (interruttore 3 chiuso)



Accessori per comando a distanza

7072 ❻ **7072 Quadro di comando** con 8 boccole per l'attacco di 4 articoli magnetici a doppia bobina · Dalla disposizione dei pulsanti è visibile la posizione dei segnali, degli scambi ecc. Lunghezza 80 mm · Larghezza 40 mm

7210 ❼ **7210 Quadro di comando** per la distribuzione di una corrente di trazione o di luce su 4 differenti circuiti mediante pulsanti · Lunghezza 80 mm · Larghezza 40 mm

7211 ❽ **7211 Quadro di comando** per l'innesto e disinnesto di 4 differenti circuiti di trazione o di luce mediante pulsanti · Lunghezza 80 mm · Larghezza 40 mm

7209 ❾ **7209 Piastra di derivazione** · Con 11 prese unipolari · Dimensioni 50 x 20 mm

7228 ❿ **7228 Piastra di raccordo** con 5 morsetti per cavi isolati uno dall'altro · Lunghezza 38 mm · Larghezza 10 mm

7229 ⓫ **7229 Piastra di derivazione** con 5 morsetti per cavi collegati tra loro · Lunghezza 38 mm · Larghezza 10 mm

Suoneria per tutti gli scartamenti

7221 ⓬ **7221 Suoneria** a due toni · Azionamento elettrico · Tensione d'alimentazione 16 V · Azionamento mediante quadro di comando · Altezza 42 mm · Diametro 50 mm

7222 ⓭ **7222 Suoneria** a due toni · Azionamento a manovella · Altezza 100 mm · Diametro dello zoccolo 40 mm

7223 ⓮ **7223 Dispositivo antidisturbi** · Necessario per evitare i disturbi causati dalle ferrovie MÄRKLIN durante l'esercizio degli apparecchi ad alta frequenza · Viene installato fra il trasformatore e l'impianto binari · 36 x 34 x 19 mm

Accessori per le locomotive MÄRKLIN HO

Cerchiature di adesione

	per locomotive
7152	3005, 3048, 3089, 3091, 3094, 3098
7153	3003, 3015, 3016, 3022, 3030, 3034, 3035, 3036, 3037, 3038, 3039, 3040, 3043, 3046, 3047, 3050, 3054, 3064, 3065, 3095, 3096
7154	3000, 3021, 3031, 3044, 3051, 3055, 3060, 3061, 3066, 3067, 3068, 3071, 3072, 3075, 3076, 3078, 3080, 3087, 3090

Lampadine

	per locomotive
60000	3005, 3015
60001	3071, 3076
60010	3000, 3003, 3016, 3021, 3031, 3046, 3047, 3048, 3064, 3065, 3072, 3095, 4018
60015	3022, 3030, 3034, 3035, 3036, 3037, 3038, 3039, 3040, 3043, 3044, 3050, 3051, 3054, 3055, 3060, 3061, 3066, 3067, 3068, 3071, 3075, 3076, 3078, 3089, 3091, 3094, 3096, 3098, 4060, 4061

Pattini

	per locomotive
7164	3016, 3022, 3034, 3035, 3036, 3037, 3038, 3039, 3040, 3043, 3050, 3051, 3054, 3055, 3066, 3067, 3068, 3071 davanti, 3072, 3075, 3076, 3096
7166	3044, 3078, 3080, 4060, 4061
7173	3005, 3030
7175	3015, 3046, 3047, 3071 dietro, 4018
7183	3021
7185	3000, 3003, 3031, 3048, 3060, 3061, 3064, 3065, 3087, 3089, 3090, 3091, 3094, 3095, 3098

Molle per commutatori

7194 Fornitura con 5 molle per commutatori di marcia

Istruzioni per il montaggio delle cerchiature di adesione, pattini, lampadine e molle per commutatori sono contenute nelle istruzioni delle locomotive.

Attrezzatura segnale acustico per locomotive MÄRKLIN vedi pagina 62



7218 ❶ **7218 Pantografo** · 1 vite cilindrica

7219 ❷ **7219 Pantografo ad un braccio** · 1 vite cilindrica · Per il suo impiego la catenaria deve essere accuratamente regolata · Per l'incrocio può essere impiegato soltanto l'elemento 7277

7220 ❸ **7220 Pattino supplementare** · Aggiunta necessaria per poter viaggiare sugli scambi in curva 2167 col rimorchio 4018 e con i veicoli che hanno installata l'illuminazione interna 7074 · Lunghezza 26 mm

60030 ❹ **60030 Paio di spazzole** per la maggior parte di macchine scartamento H0

60035 **60035 Paio di spazzole** per locomotore 3015

60054 **60054 Paio di spazzole** entrambe di grafite per le macchine con motore a magnete permanente

7199 ❺ **7199 Boccetta di lubrificante** · Contiene circa 10 cm³ di olio invernale per auto per lubrificare locomotive e vagoni

0241 ❻ **0241 Liquido per fumo** in ampolla di plastica, ricambio per locomotive 3046, 3047, 3048 e 3091

7001 ❼ **7001 Calibro** in lamiera nichelata per il controllo degli agganciamenti

7195 ❽ **7195 Serie numeri** · Per contrassegnare scambi e segnali sull'impianto · Contenuto: 12 piedini nelle cui fessure vengono infilati i numeri da 1–24

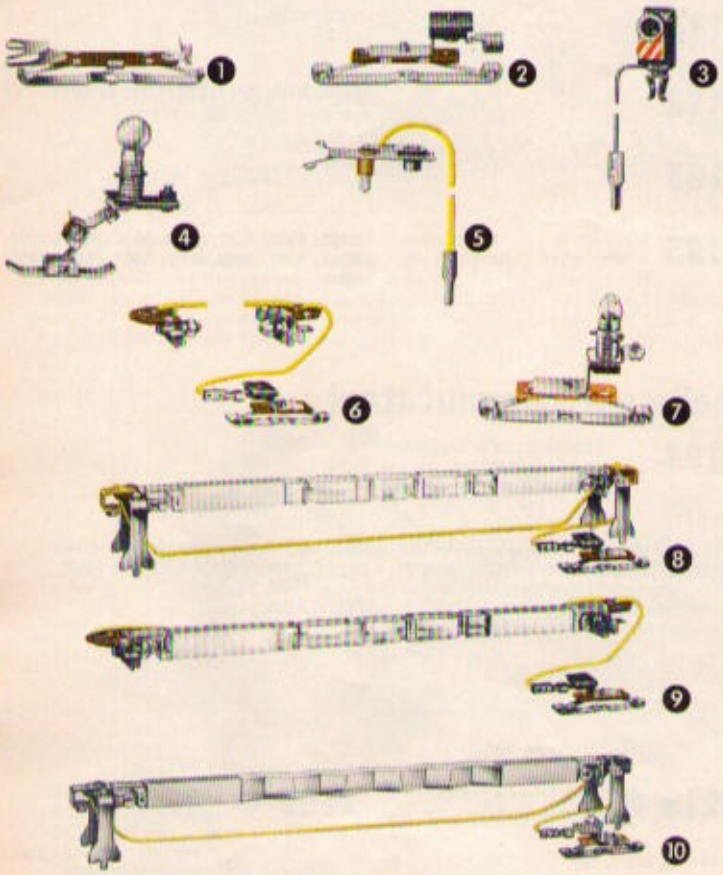
7224 NOVITA'

❾ **7224 Scivolo** · Di plastica · Facilita l'appoggio sopra le rotaie dei veicoli a più assi · Lunghezza 300 mm · Altezza 25 mm

Illuminazione dei treni
Sirena elettronica

La illuminazione elettrica dei treni





7076 ❶ **7076 Pattino** per lanterna di coda 7079, adatto per le vetture passeggeri 4000, 4040 e per i vagoni merci a due assi

7198 ❷ **7198 Pattino** per illuminazione interna 7077

7079 ❸ **7079 Lanterna di coda** con lampadina · Da fissarsi sul respingente · Adatta solo per vagoni con respingenti di metallo · Per il collegamento occorrono 7074, 7076, 7077 o 7198

7074 ❹ **7074 Illuminazione interna** per vetture passeggeri 4004, 4005, 4079 e 4080 · Con presa per ulteriori illuminazioni · Lampadina

7077 ❺ **7077 Illuminazione interna** per la maggior parte delle vetture dei treni rapidi · Con presa per ulteriori illuminazioni · Lampadina

7322 ❻ **7322 Illuminazione interna** per la vettura-TEE 4090 · Consistente nel pattino 7198, 2 portalampade e 2 lampadine · Annessa istruzione per il montaggio

7323 ❼ **7323 Illuminazione interna** per le vetture 4007 e 4008 · Lampadina

7197 ❽ **7197 Illuminazione interna** per vetture dei treni rapidi 4050, 4072 e 4073 · Si compone di un pattino 7198, sostegno-luce, 2 portalampade e 2 lampadine · Annesse istruzioni per il montaggio

7320 ❾ **7320 Illuminazione interna** per le vetture-TEE 4085, 4086, 4087, 4088 e le vetture per i treni rapidi 4048, 4049, 4054, 4064, 4065, 4066, 4069, 4075 e 4078 · Consistente del pattino 7198, sostegno-luce, 2 portalampade e 2 lampadine · Annesse istruzioni per il montaggio

NOVITA'

7324 ❿ **7324 Illuminazione interna** per le vetture per i treni rapidi 4091, 4092, 4093 e 4094 · Si compone del pattino, sostegno-luce, 2 portalampade e 2 lampadine · Annesse istruzioni per il montaggio

Sirena elettronica per le locomotive MÄRKLIN

Una serie di macchine MÄRKLIN (vedi testo 7213) è disposta per ricevere la sirena elettronica 7213. Con l'aiuto dell'emittente del segnale 7215, che viene inserito tra il trasformatore e l'impianto di binari, possono essere emessi segnali acustici dalle motrici con la corrente di trazione immessa nel circuito. Per le segnalazioni durante la corsa è necessario il dispositivo supplementare 7216. Esso viene disposto tra il trasformatore e l'emittente. Davanti ai segnali con influenza sul treno può essere emesso il suono della sirena anche nella posizione di «alt». Per questo occorre il dispositivo 7217. Mediante i due cavi di raccordo viene fatta la connessione tra il tratto di binario non alimentato davanti al segnale ed il resto dell'impianto. Inoltre è possibile azionare la sirena attraverso la macchina stessa con l'impiego di un tele-commutatore universale 7045 o 7245 (vedi pagine 51 e 55) e rotaia di contatto e di commutazione (vedi pagine 48 e 52).



7213 **7213 Sirena elettronica** completa · Già pronta per l'inserimento nelle macchine MÄRKLIN 3022, 3034, 3035, 3036, 3037, 3038, 3039, 3040, 3043, 3050, 3051, 3054, 3055, 3060, 3061, 3066, 3067, 3068, 3071 e 3075 come in alcune serie del locomotore 3021 · Per altri locomotori 3021 è necessaria una saldatura · Annessa istruzione di montaggio · L'intensità del suono della sirena viene indebolita se sullo stesso circuito sono in azione lampadine per es. illuminazioni di vetture

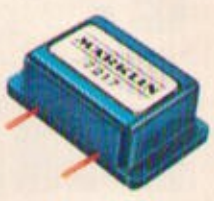


7215 **7215 Emittente del segnale** a motrice ferma · Un cavo giallo, marrone e rosso con spina · Dimensioni 75 x 55 x 25 mm

Istruzioni dettagliate di servizio sono annesse all'emittente del segnale.



7216 **7216 Dispositivo** che rende possibile, in unione con l'emittente 7215, l'emissione del segnale a motrice ferma o in corsa · Un cavo di raccordo rosso con spina · Dimensioni 50 x 35 x 25 mm



7217 **7217 Questo dispositivo** occorre quando in un tratto di binario non alimentato, ad esempio davanti ad un segnale chiuso, si deve azionare la sirena · Due cavi di raccordo rossi con spina · Dimensioni 50 x 35 x 16 mm

Lampioni per stazioni e strade



NOVITA'

7280 **7280 Lampione** · Altezza 117 mm · Diametro dello zoccolo 25 mm · Lampadina



NOVITA'

7281 **7281 Lampione per stazioni** · Due bracci · Altezza 97 mm · Diametro dello zoccolo 25 mm · Lampadine



NOVITA'

7282 **7282 Lampione per piazze e strade** · Due bracci · Altezza 120 mm · Diametro dello zoccolo 25 mm · Lampadine



NOVITA'

7283 **7283 Lampione** · Fissato su palo a torre · Annessa una piastra di base per il fissaggio ai binari-K · Altezza 170 mm · Lampadina



NOVITA'

7284 **7284 Lampione per viottoli** · Altezza 63 mm · Diametro dello zoccolo 15 mm · Lampadina



7046 **7046 Lampada ad arco con palo a traliccio** · Utilizzabile come pilone della catenaria · Altezza 205 mm · Zoccolo 23 x 32 mm · Lampadina



7048 **7048 Lampada ad arco** · Altezza 156 mm · Diametro dello zoccolo 29 mm · Lampadina



7047 **7047 Lampione** · Altezza 127 mm · Diametro dello zoccolo 27 mm · Lampadina

I colori più usati dei cavi nel sistema MÄRKLIN

Rosso = corrente di trazione (dal trasformatore alle linee inferiori o superiori)

Giallo = Luce ed articoli magnetici

Marrone = Corrente di massa, zoccolo di illuminazione o quadro di comando al trasformatore

Blu = Ritorno di corrente-massa degli articoli magnetici al quadro di comando o rotaia di commutazione (con spine verdi, rosse e arancio)

Cavi

Il conduttore di rame di questo cavo si compone di 24 singoli fili di 0,10 mm di diametro ognuno: la sezione del conduttore completo è di 0,19 mm². Questa sezione è più che sufficiente, pure in casi di corti circuiti, nel circuito di illuminazione alimentato da un trasformatore di 50 VA.

7100 **Cavo** · Unipolare · 10 m · Grigio

7101 **Cavo** · Unipolare · 10 m · Blu

7102 **Cavo** · Unipolare · 10 m · Marrone

7103 **Cavo** · Unipolare · 10 m · Giallo

7105 **Cavo** · Unipolare · 10 m · Rosso

Manicotto



7111 = marrone
7112 = giallo
7113 = verde
7114 = arancio
7115 = rosso
7117 = grigio

Spina con foro laterale



7131 = marrone
7132 = giallo
7133 = verde
7134 = arancio
7135 = rosso
7137 = grigio



7073 **7073 Zoccolo di illuminazione** con lampadina e cavo, per stazioni, magazzini-merci ecc.



7140 **7140 Spina a croce** come elemento intermedio nell'unione di due spine o boccole e di due spine maschio



7000 **7000 Ganci** · Sacchetto con 50 pezzi · Per il fissaggio di cavi sopra supporti di legno

Trasformatori HO/Minex/I

La grande potenza dei trasformatori MÄRKLIN

L'isolamento collaudato a parecchie migliaia di Volt rende ogni trasformatore assolutamente sicuro. Sul lato della bassa tensione è inserito un interruttore che interrompe la corrente allorchè nell'impianto avviene un corto circuito oppure il trasformatore è sovraccarico. Il trasformatore viene semplicemente collegato alla rete-luce mediante il suo cavo con spina come qualsiasi apparecchio elettrico.

La velocità delle locomotive aumenta con la tensione della linea, cioè se si gira il bottone del trasformatore verso destra tanto più veloce corre la locomotiva, se si gira a sinistra la marcia diventa più lenta. Un breve scatto (perfetta commutazione 24 V) oltre la posizione di quiete all'infuori a sinistra, inverte la direzione di marcia della locomotiva (il dispositivo è inserito). Con i trasformatori dei gruppi 6100 e 6600 (30 VA) si possono fare viaggiare treni ancora più lentamente che con i trasformatori del gruppo 6500 (16 VA).

Noi garantiamo il perfetto funzionamento delle nostre locomotive solo se vengono impiegati i trasformatori MÄRKLIN originali.

I trasformatori MÄRKLIN dei gruppi 6100, 6500 e 6600 sono provvisti di collegamenti per la corrente di trazione, luce ed articoli magnetici.

Solo per collegamento in corrente alternata



❶ **16 VA**

16 VA ❶

Trasformatore · Potenza 16 VA · Cassa in acciaio · Peso 1,4 Kg · Dimensioni 120 x 95 x 75 mm

6505 = 125 Volt
6507 = 115 Volt per USA
6511 = 220 Volt

Si prega di indicare nell'ordinazione il rispettivo numero di voltaggio.



❷ **30 VA**

30 VA ❷

Trasformatore · Potenza 30 VA · Tensione regolabile entro circa 4 e 16 V · Tensione luce 16 V · Cassa in materia plastica · Lampadina rossa di controllo · Peso 2,1 Kg · Dimensioni 158 x 135 x 75 mm

6631 = 220 Volt

NOVITA'

30 VA

Trasformatore · Potenza 30 VA · Cassa in acciaio · Lampadina rossa di controllo · Peso 2,1 Kg · Dimensioni 155 x 130 x 75 mm

6115 = 125 Volt
6117 = 220 Volt
6153 = 110 Volt per USA

Si prega di indicare nell'ordinazione il rispettivo numero di voltaggio.



❸ **50 VA**

Trasformatore-luce

Permette il collegamento di 50 lampadine

50 VA ❸

Trasformatore per l'illuminazione e gli articoli elettromagnetici · Potenza 50 VA · Uscita circa 16 V in alternata · Cassa in acciaio · Peso 2,1 Kg · Dimensioni 155 x 130 x 75 mm

6211 = 220 Volt

Capacità d'assorbimento delle locomotive e lampadine

Esempi di calcolo:

Ecco come si può calcolare quello che danno i trasformatori per massima potenza: la locomotiva-tender 3000 assorbe circa 9 VA, il locomotore-Diesel 3021 circa 12 VA e la locomotiva a vapore 3048 circa 15 VA Ciò che la locomotiva in VA non assorbe si può utilizzare per l'illuminazione del treno o dell'impianto. Si calcoli in 1 VA l'assorbimento per lampadina.

Anche il trasformatore contenuto nelle confezioni regalo a pagina 10 ha gli stessi pregi dei trasformatori suindicati, soltanto la sua potenza è minore.



MÄRKLIN-magazin

La rivista per grandi e piccoli fermodellisti illustra interessanti temi sul modellismo ferroviario

La rivista MÄRKLIN-magazin riferisce sulla pratica del grande traffico e dell'esercizio delle ferrovie con temi molto interessanti. Una rivista viva, bene informata, che fa sapere al giovane fermodellista come all'adulto molte cose, buoni consigli, per quanto complicati e pure comprensibili, in breve tutto quello che può promuovere un semplice amatore ad un perfetto fermodellista. MÄRKLIN-magazin viene stampata in lingua tedesca, quattro volte all'anno. Un abbonamento può essere un bel regalo!

Da richiedere attraverso

Modellbahnen-Welt Verlags-GmbH, 732 Göppingen, Postfach 940

però anche presso negozi specializzati di giocattoli.



0380

0380 Manuale «La Ferrovia MÄRKLIN H0 ed il suo grande prototipo», un manuale per gli amici del fermodellismo MÄRKLIN · Contiene suggerimenti per la costruzione di plastici e di paesaggi, le locomotive MÄRKLIN e vagoni con i loro prototipi, segnali, disposizione del grande traffico, istruzioni di servizio, esempi di commutazione elettrica per l'esercizio di più treni ed altro ancora · Contenuto 228 pagine · Formato 15 x 24 cm · Testo tedesco



M

0354

0354 Manuale «Impianti binari MÄRKLIN scartamento H0 per binari-M 5100 e 5200» · 20 impianti di binari dettagliatamente descritti con progetti per la costruzione di plastici, oltre a presentazione di diverse combinazioni di scambi e segnali · Inoltre 13 impianti a colori · Ci sono infine anche suggerimenti per poter progettare impianti più grandi · Contenuto 86 pagine · Formato 21 x 30 cm



K

0371

0371 Manuale «Impianti binari MÄRKLIN scartamento H0 per binari-K 2100» · 16 schemi dettagliati per la costruzione di plastici con illustrazioni a più colori e con progetti per la linea aerea · I singoli passaggi di corrente sono contraddistinti con colori differenti · Nel manuale, inoltre, sono rappresentate molte combinazioni di binari e scambi · Precise istruzioni per la costruzione stessa di impianti più grandi · Contenuto 52 pagine · Formato 21 x 30 cm



K

0364

0364 Manuale per segnali MÄRKLIN · Esaurienti istruzioni con sei illustrazioni a colori di come vengono disposti ed impiegati i segnali ed i tele-commutatori universali della serie **7200** · Contenuto 48 pagine · Formato 18 x 25 cm



M

0321

0321 Manuale «Impianti binari MÄRKLIN H0 per binari-M 5100 e 5200» con 16 semplici tracciati · Inizio alla costruzione ed al montaggio di impianti ivi compreso il paesaggio · Contenuto 24 pagine · Formato 15 x 21 cm



K

0379

0379 Manuale «Impianti binari MÄRKLIN scartamento H0 per binari-K 2100» · Contiene 7 semplici tracciati · Contenuto 20 pagine · Formato 15 x 21 cm



M

0340

0340 Manuale dei segnali MÄRKLIN · Contiene un'esauriente spiegazione con sei illustrazioni a colori di come vengono inseriti ed applicati, con binari-M, segnali e tele-commutatori universali della serie **7000** · Contenuto 44 pagine · Formato 15 x 21 cm · Testo tedesco · Con testo inglese 0341 e francese 0342

Manuali-MÄRKLIN
solo presso i negozi specializzati di giocattoli

Minex
Scala 1:45



4454

4452



7400



3470



4450

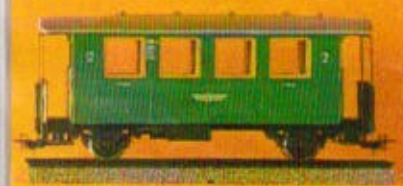


4459



4453

4400



4401



3420



4451



3400



3450

MÄRKLIN

Minex
Scala 1:45

Ferrovie modello a scartamento ridotto su binari MÄRKLIN-HO

3400

3400 Locomotiva-tender · Modello di una locomotiva a scartamento ridotto della Società delle Ferrovie del Württemberg (WEG) con successione degli assi C · Tutti gli assi sono motori · 2 cerchiature di adesione · Esatta riproduzione della distribuzione Allan · Guida telecomandata dell'inversione di marcia · Sul davanti tre luci riflesse · Mantello in plastica con dettagli in rilievo e molti extra · Finestrini inseriti con telaio in plastica · Telaio in presso-fusione · Agganciamenti automatici alle due estremità con sganciamento preliminare (RELEX) · Lunghezza 14,3 cm

3420

3420 Locomotiva-Diesel · Modello di una locomotiva a scartamento ridotto della Società delle Ferrovie del Württemberg (SWEG) con successione degli assi C · Ruote posteriori motrici · 2 cerchiature di adesione · Guida telecomandata dell'inversione di marcia · Sul davanti tre luci riflesse · Mantello in plastica · Finestrini con cellofane · Telaio in presso-fusione · Alle due estremità agganciamenti automatici con sganciamento preliminare (RELEX) · Lunghezza 12,3 cm

3450

3450 Treno passeggeri (senza trasformatore) · Con locomotiva-tender 3400, 1 vettura passeggeri 4400, 1 vettura passeggeri 4401, 1 binario diritto 5106, 1 binario di raccordo 5111 e 12 binari curvi 5200 · Lunghezza del treno 51 cm

3470

3470 Treno merci (senza trasformatore) · Con locomotiva-Diesel 3420, 1 vagone merci aperto 4451, 1 vagone a basculla 4459, 1 binario diritto 5106, 1 binario di raccordo 5111 e 12 binari curvi 5200 · Lunghezza del treno 48 cm

4400

4400 Vettura passeggeri · Carrozzeria in plastica · 2 porte apribili · Arredamenti interni · Finestrini inseriti con telaio in plastica · Lunghezza 16,5 cm

4401

4401 Vettura passeggeri · Carrozzeria in plastica · 2 porte apribili · Arredamenti interni · Finestrini inseriti con telaio in plastica · Lunghezza 16,5 cm

4450

4450 Vagone merci aperto · Lunghezza 16 cm

4451

4451 Vagone merci aperto · Lunghezza 16 cm

4452

4452 Vagone merci coperto · Su ambo i lati porte scorrevoli da aprirsi · Lunghezza 16,5 cm

4453

4453 Vagone merci coperto · Su ambo i lati porte scorrevoli da aprirsi · Lunghezza 16,5 cm

4454

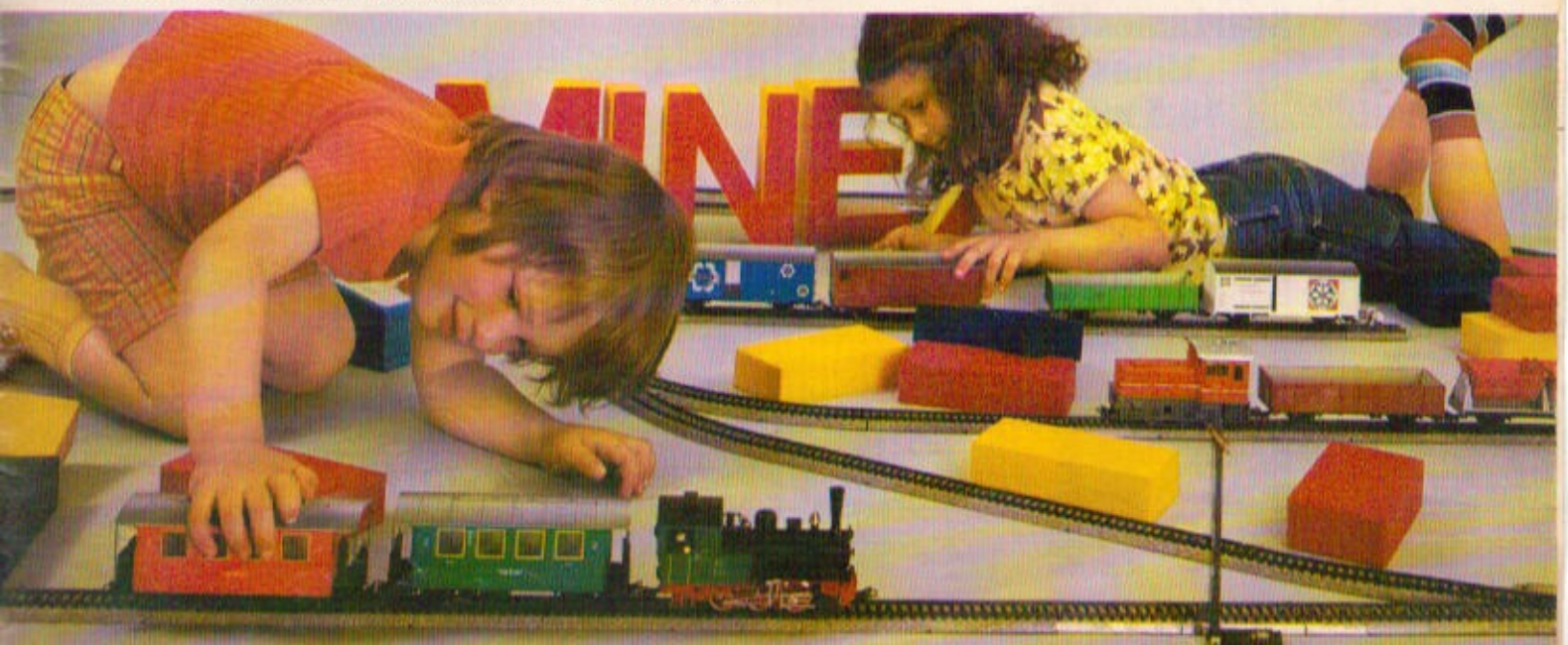
4454 Vagone merci coperto · Su ambo i lati porte scorrevoli da aprirsi · Lunghezza 16,5 cm

4459

4459 Vagone a basculla · 2 conche indipendenti una accanto all'altra ribaltabili da entrambe le parti · Dispositivo di arresto in posizione di centro · Lunghezza 16 cm

7400

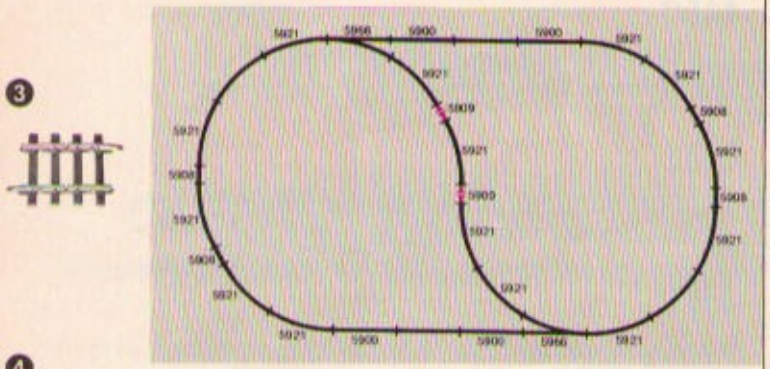
7400 Segnale principale ad ala mobile con azionamento manuale e guida simultanea della corrente nell'elemento di binario collegato fisso al segnale · Unito un elemento di binario supplementare lungo 90 mm con conduttore centrale interrotto per l'isolamento di un tratto di binario davanti al segnale · Larghezza 6 cm · Lunghezza 9 cm · Altezza 16 cm

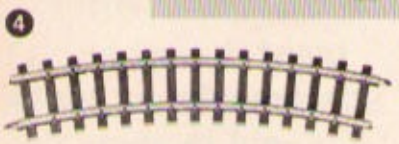


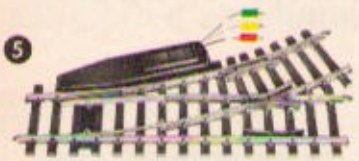
Scartamento I Scala 1:32

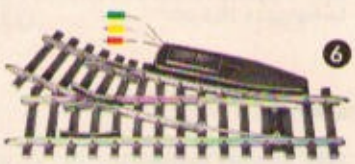
due rotaie-corrente alternata

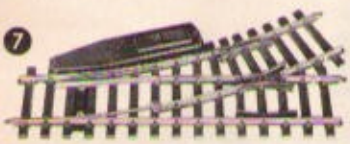


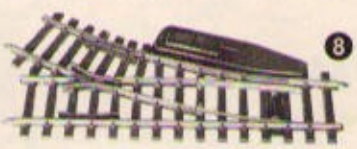




















Elementi di binario

Le rotaie disposte su traversine in plastica isolate l'una dall'altra servono per la guida dei veicoli come anche per la conduttura di corrente e ritorno. La congiunzione degli elementi di binario avviene mediante l'incastro dei giunti delle rotaie e da due tanaglie supplementari fissate alle traversine. I binari sono in profilato pieno antiruggine e possono perciò essere esposti in giardino. Il diametro dell' esterno del cerchio di rotaie è di 1,28 m.

5900 ❶

5900 Elemento di binario diritto · Lunghezza 300 mm

5908 ❷

5908 Elemento di binario diritto · Lunghezza 80,4 mm

5909 ❸

5909 Elemento di binario d'interruzione · Permette la separazione elettrica dell impianto in sezioni isolate · Lunghezza 80,4 mm

5921 ❹

5921 Elemento di binario curvo · Raggio 600 mm · Curva 30°

5962 ❺

5962 Scambio elettromagnetico sinistro · Funzionamento a doppia bobina · Aghi a molla · Angolo dello scambio 30° · Raggio della sezione binario 600 mm · Lunghezza della rotaia diritta 300 mm

5963 ❻

5963 Scambio elettromagnetico destro · Funzionamento a doppia bobina · Aghi a molla · Angolo dello scambio 30° · Raggio della sezione binario 600 mm · Lunghezza della rotaia diritta 300 mm

5965 ❼

5965 Scambio a mano sinistro · Aghi a molla · Angolo dello scambio 30° · Raggio della sezione di binario 600 mm · Lunghezza del binario diritto 300 mm

5966 ❽

5966 Scambio a mano destro · Aghi a molla · Angolo dello scambio 30° · Raggio della sezione di binario 600 mm · Lunghezza del binario diritto 300 mm

5600 ❾

5600 Elemento di sganciamento · Per la disposizione fra le due rotaie 5900 · Effettua la liberazione degli agganciamenti in una direzione e rende possibile con ciò lo stacco dei vagoni · Lunghezza 175 mm

5601 ❿

5601 Guarnitura di raccordo · Composta di 2 morsetti · Ad ognuno una boccola di presa per l'attacco del cavo marrone e rosso con spine alle due estremità · Lunghezza 1 m

5602 ⓫

5602 Terminale · Imitazione dell'originale in acciaio · Respingenti molleggiati · Si inserisce sul binario spingendolo sulle rotaie · Lunghezza 98 mm

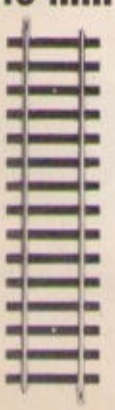
5603 ⓬

5603 Fermagli · Sacchetto con 28 pezzi · Per assicurare l'unione degli elementi di binari scartamento I

Malgrado l'impiego del sistema di rotaie a due conduttori non ci sono problemi di polarità nella costruzione di tracciati di binari a racchetta, in diagonale od a triangolo. Noi abbiamo equipaggiati anche i motori per la grande ferrovia MÄRKLIN in corrente alternata, perciò uno dei grandi vantaggi della ferrovia MÄRKLIN-H0 rimane. L'inversione del senso di marcia è comandata dal trasformatore seguendo lo stesso principio delle locomotive scartamento H0. Il «conduttore del treno» è inserito nella locomotiva stessa.

Rapporto di misure:

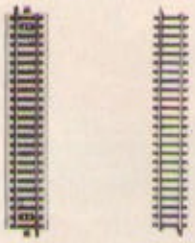
Scartamento I
45 mm



5900

Scartamento H0

Minex
16,5 mm



5100
M

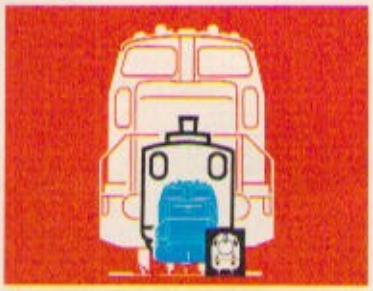
2100
K

mini-club
6,5 mm



8500

Rapporto di misure:

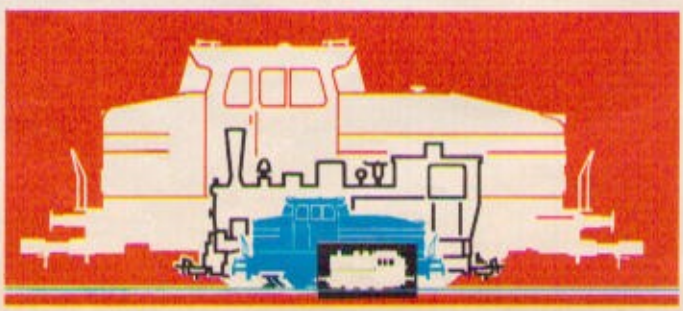


Scartamento I

Minex

Scartamento H0

mini-club



Scartamento I
due rotaie-corrente alternata 1:32



Locomotiva-tender
5700

5700 Locomotiva-tender · Modello della categoria 80 delle Ferrovie Federali Germaniche con successione degli assi C · 2 cerchiature di adesione · Esatta riproduzione della distribuzione Heusinger · Inversione del senso di marcia a distanza · Illuminazione frontale a tre luci riflesse · Mantello in materia plastica di colore nero opaco · Porte apribili nella cabina di guida · Finestrini con cellofane · Telaio in presso-fusione · Agganciamento automatico e respingenti molleggiati ad ambo le estremità · Lunghezza fuori respingenti 30,25 cm



Locomotiva-tender
5702

5702 Locomotiva-tender · Successione degli assi C · 2 cerchiature di adesione · Esatta riproduzione del sistema di guida Heusinger · Inversione del senso di marcia a distanza · Illuminazione frontale a tre luci riflesse · Mantello in materia plastica, caldaia nera, cisterna dell'acqua e cabina di guida color verde scuro, telai dei finestrini e corrimano colore ottone · Porte della cabina apribili · Finestrini con cellofane · Telaio in presso-fusione · Agganciamento automatico ad ambo le estremità e respingenti molleggiati · Lunghezza fuori respingenti 30,25 cm



Locomotiva-Diesel
5720

5720 Locomotiva-Diesel · Modello di una locomotiva di cantiere con successione degli assi C · 2 cerchiature di adesione · Inversione del senso di marcia a distanza · Illuminazione frontale a tre luci riflesse · Mantello in plastica rosso con due strisce longitudinali gialle · Porte apribili nella cabina di guida · Finestrini con cellofane · Telaio in presso-fusione · Agganciamento automatico e respingenti molleggiati ad ambo le estremità · Lunghezza fuori respingenti 30,25 cm

60041

Paio di spazzole per locomotive scartamento I

Scartamento I
Scala 1:32



❶

Vetture passeggeri con arredamento interno

5800 ❶

5800 Vettura passeggeri · Secondo il prototipo di una vettura ferroviaria privata · 2 porte apribili · Imitazione degli aeratori sul tetto · Finestrini inseriti con telaio in plastica · Arredamento interno ad imitazione dei sedili in legno · Lunghezza 31 cm

5801 ❷

5801 Vettura passeggeri · Secondo il prototipo delle Ferrovie Reali di Stato del Württemberg · Per il resto esecuzione come 5800

❷





❸

Vagoni merci

5850 ❸

5850 Vagone merci aperto · Modello del Omm 55 delle Ferrovie Federali Germaniche · Lunghezza 31 cm

5851 ❹

5851 Vagone merci aperto · Modello di un vagone merci delle SNCB · Lunghezza 31 cm

5855 ❺

5855 Vagone merci aperto · Cassa del vagone arancione · Telaio nero · Lunghezza 31 cm

5856 ❻

5856 Vagone merci aperto · Cassa del vagone verde chiaro · Telaio nero · Lunghezza 31 cm

❹ ❺ ❻



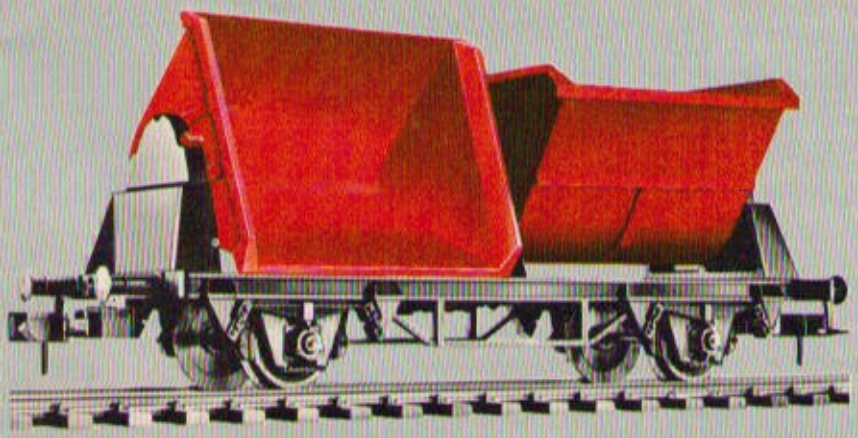


❼

5853 ❼

5853 Vagone con sostegni · Sostegni infilabili acclusi al vagone · Lunghezza 31 cm

Scartamento I
due rotaie – corrente alternata



Vagoni merci

5859 ❶

5859 Vagone a basculla · 2 conche ribaltabili indipendentemente dai due lati · Dispositivo di fermo al centro · Lunghezza 31 cm



5860 ❷ NOVITA'

5860 Vagone merci coperto · Modello del Gls delle Ferrovie Federali Germaniche · Ad ambo i lati porte apribili · Lunghezza 31 cm



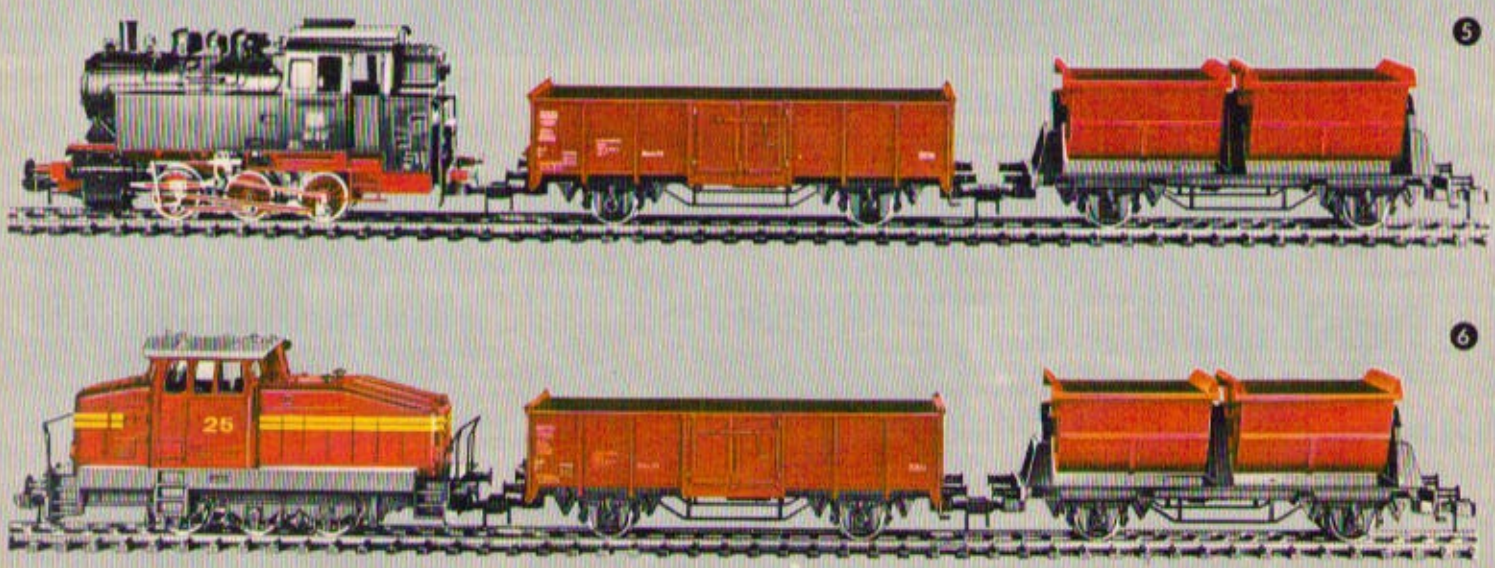
5861 ❸ NOVITA'

5861 Vagone birra · Modello di un vagone privato della Dortmunder Union-Brauerei · Ad ambo i lati porte apribili · Lunghezza 31 cm



5862 ❹ NOVITA'

5862 Vagone birra «Staufenbräu» · Ad ambo i lati porte apribili · Lunghezza 31 cm



Formazioni di treni in scatola

5500 ❺

5500 Treno merci (senza trasformatore) · Con locomotiva-tender 5700, 1 vagone merci aperto 5850, 1 vagone a basculla 5859, 2 binari diritti 5900, 12 binari curvi 5921 e 1 guarnitura di raccordo 5601 · Lunghezza del treno 97 cm

5520 ❻

5520 Treno merci (senza trasformatore) · Con locomotiva-Diesel 5720, 1 vagone merci aperto 5850, 1 vagone a basculla 5859, 2 binari diritti 5900, 12 binari curvi 5921 e 1 guarnitura di raccordo 5601 · Lunghezza del treno 97 cm

5521

5521 Treno merci (senza trasformatore) · Con locomotiva-Diesel in esecuzione semplificata, 1 vagone a basculla 5859, 12 binari curvi e 1 guarnitura di raccordo 5601 · Lunghezza del treno 64 cm

Per il funzionamento delle locomotive scartamento I sono adatti i trasformatori MÄRKLIN del grupo 6100 e 6631.

MÄRKLIN Sprint

Autopista 1:32



I circuiti di corsa appassionanti in casa

1:32

MÄRKLIN Sprint

La dimensione in scala 1:32 della pista MÄRKLIN-Sprint è particolarmente favorevole e perciò necessita di poco spazio. Mediante agganciamenti con incastro automatico di sicurezza e contatti molleggiati del conduttore di corrente, il circuito è rapidamente costruibile e l'unione degli elementi della pista nelle sue parti meccaniche ed elettriche è stabile e sicura. Sebbene non venga usato nessun fermaglio di fissaggio, la pista anche durante la corsa più lunga non si disunisce nè si allenta.

Si possono ampliare circuiti a due, quattro o sei corsie di corsa con lunghi rettilinei o molte curve piatte e paraboliche, si possono montare tratti in salita e discesa, soprapassaggi, scambi di corsia con o senza tratti frenanti e constatare nei contagiri fissati alla pista come, attraverso i molti giri, la «caccia selvaggia» procede. C'è di tutto per costruire percorsi di pista più vari, là dove è necessario, stabili barriere di sicurezza.

Ogni auto da corsa MÄRKLIN è un piccolo capolavoro. Il motore molto rapido è situato nel più favorevole baricentro che permette un'ottima tenuta di strada. Il funzionamento è concordato esattamente cosicchè l'auto reagisce immediatamente ad ogni cambio di tensione. E' così possibile dare colpi di freno efficaci **prima,** *seguiti da una accelerazione fulminea nelle curve. Le vetture da corsa MÄRKLIN possono realizzare sui circuiti dei tempi sensazionali.*

Anche questo è tipico per la qualità MÄRKLIN: le vetture sono provviste di solidi e corti pattini a sci con molleggio bilanciato. Questi pattini assicurano una presa di corrente perfetta ed inoltre si puliscono con lo strofinio automaticamente contro le rotaie durante la corsa.

I pneumatici sono sostituibili e si possono così adattare le vetture nel modo migliore alla pista.

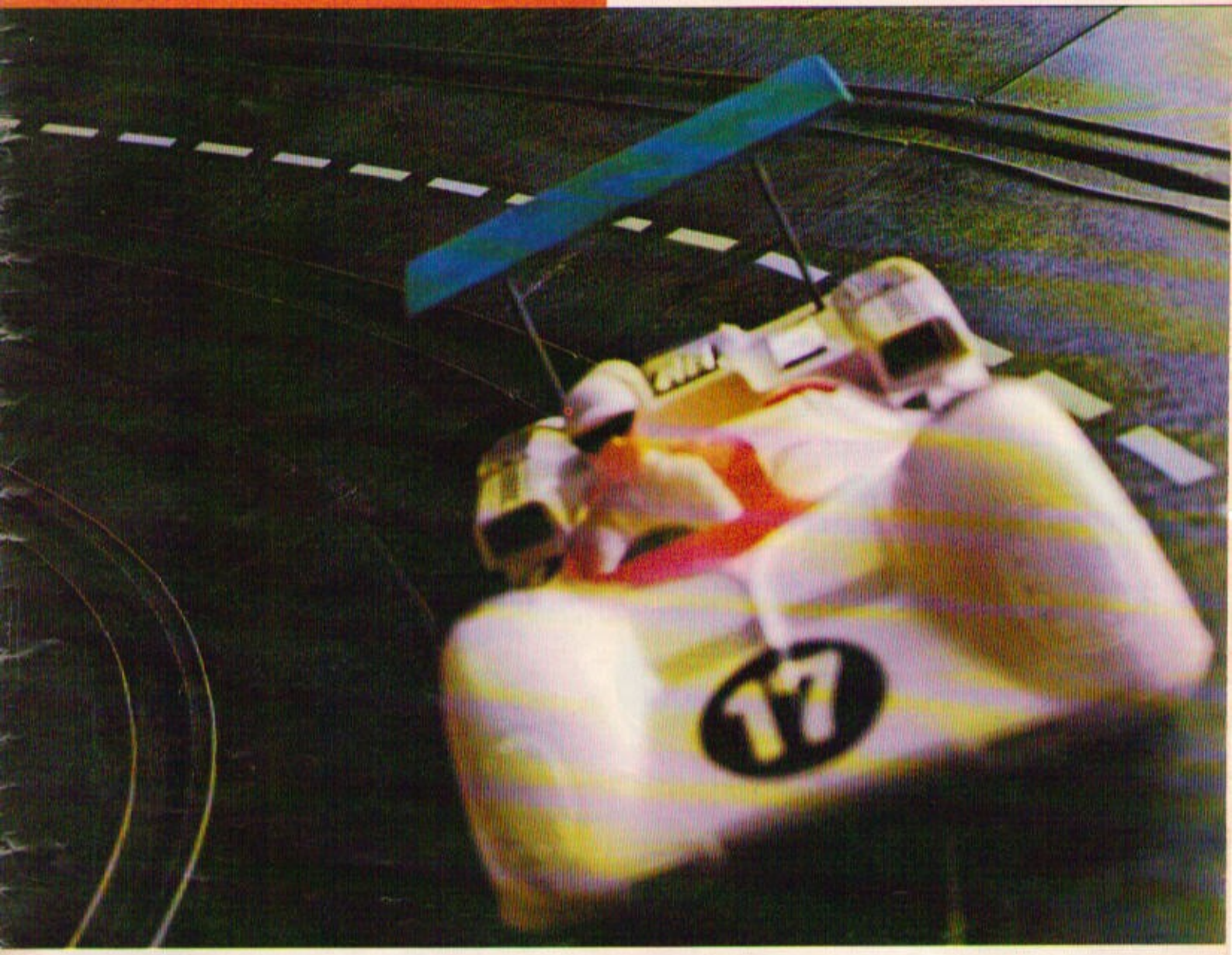
Il regolatore di velocità permette una regolazione continua della velocità. Si possono ugualmente fissare delle velocità definite passando da gradino a gradino sul pulsante. Con il tasto di arresto immediato si sviluppa una tecnica individuale di corsa. Ogni «corridore» può collegare il cavo del suo regolatore di velocità sul punto del circuito che più gli sembra tatticamente favorevole.

L'esauriente manuale MÄRKLIN-Sprint dà numerosi suggerimenti per la realizzazione di interessanti circuiti. Questo manuale insegna l'arte di organizzare delle corse e presenta differenti regole di gioco, affinchè tutti, adulti e piccini, partecipano con gioia all'eccitante divertimento.

Il gioco con le piccole vetture da corsa MÄRKLIN, veloci come il lampo, che incitano con allegria alla lotta per la vittoria, è tutt'altro del fermodellismo, gioco di progettazione e creativo. Ma poichè i due giochi sono così fondamentalmente diversi si completano a vicenda.

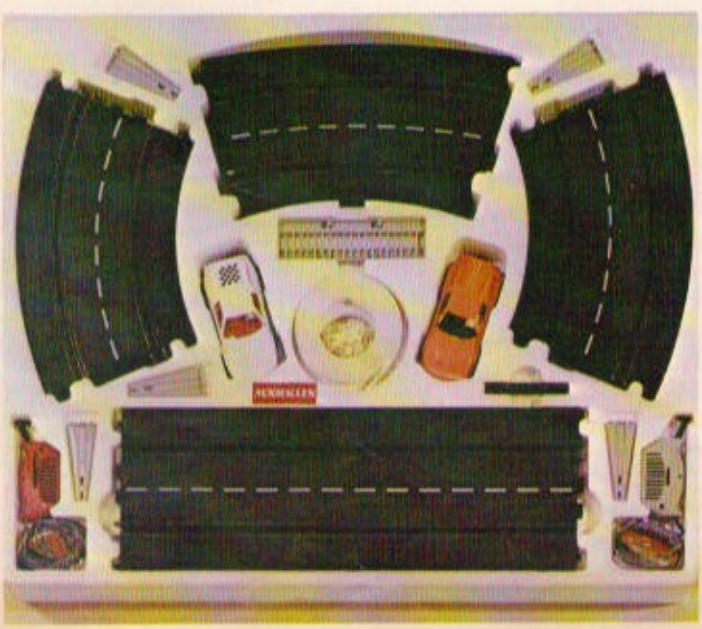
MÄRKLIN sprint

Autopista 1:32



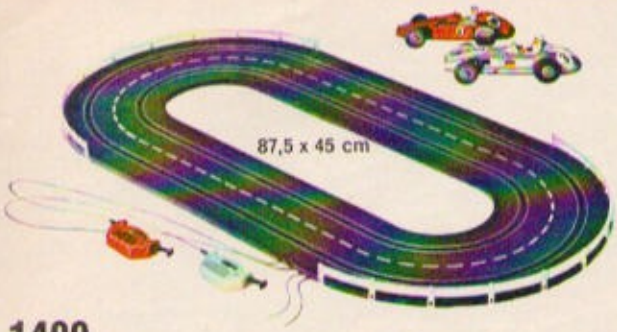
Confezioni autopista

Tutte le formazioni MÄRKLIN-Sprint sono sistemate in belle confezioni regalo. Pretendete le confezioni autopista dal Vostro negoziante con questa illustrazione.



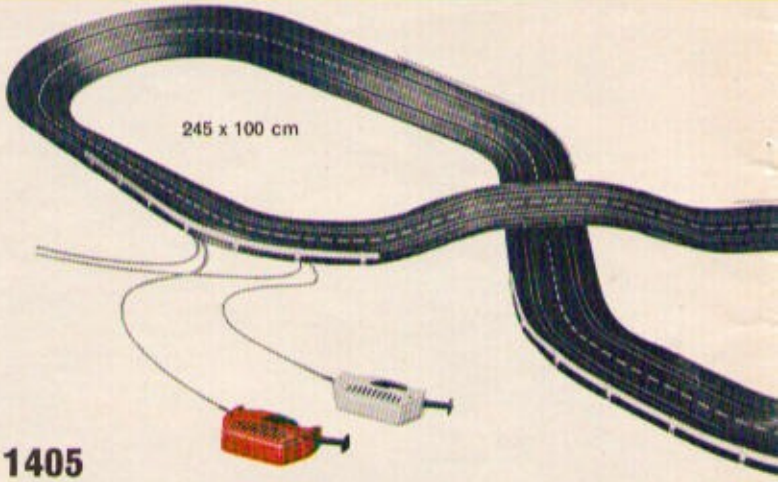


Confezioni autopista



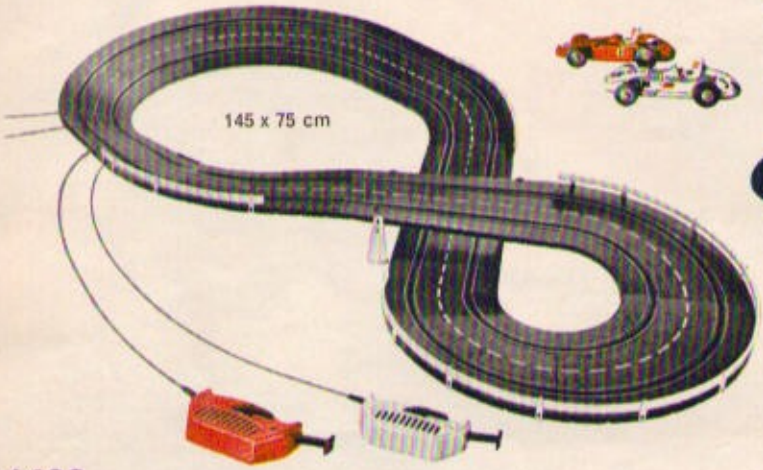
1400

1400 Confezione autopista · Contiene 1 vettura da corsa Mercedes Monoposto ed 1 Ferrari Supersqualo, 1 regolatore di velocità rosso ed 1 grigio, 4 elementi diritti 1200 e 4 elementi curvi 1220 come pure barriere di sicurezza e 20 sostegni per dette · Con questo materiale si può costruire un ovale · Allegata una chiara spiegazione



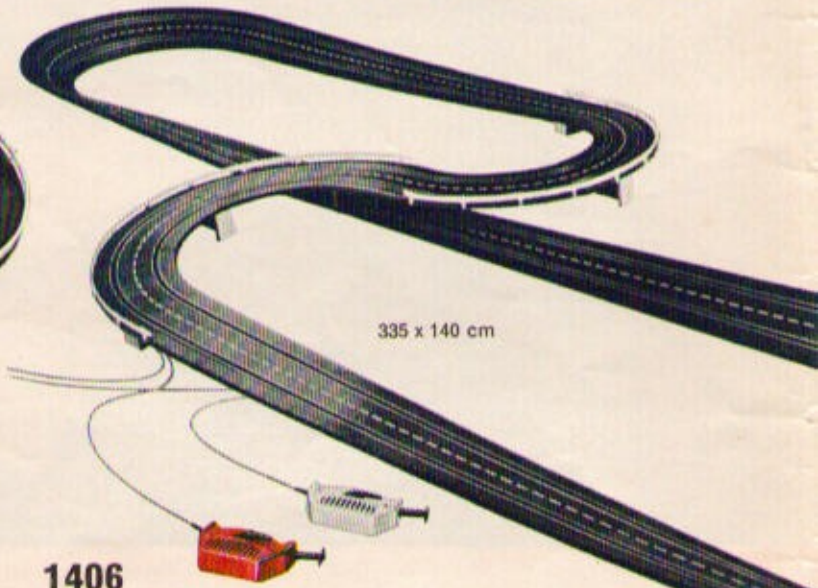
1405

1405 Confezione autopista con 1 curva parabolica · Contiene 1 Mercedes C 111 bianca e 1 arancio, 1 regolatore di velocità rosso e 1 grigio, 2 elementi rettilinei 1200, 4 elementi rettilinei 1201, 2 elementi rettilinei 1205, 8 elementi curvi 1241, 4 elementi curvi per parabolica 1248, 2 elementi per l'ingresso alla parabolica 1290, 2 elementi all'uscita della parabolica 1291, barriera di sicurezza, 30 sostegni per barriera, 4 agganciamenti 1547 e 2 fermagli · Questo materiale basta per la costruzione di un otto con soprapassaggio ed 1 curva parabolica · Annesse esaurienti istruzioni



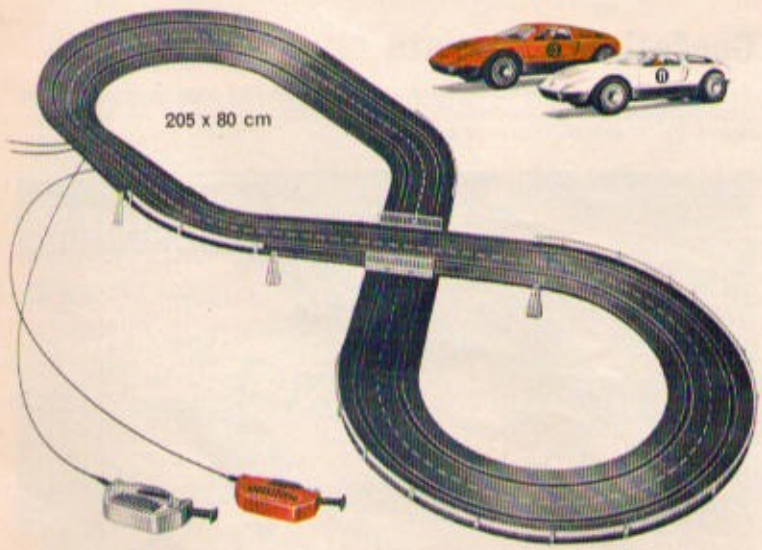
1409

1409 Confezione autopista con 1 curva parabolica · Contiene le vetture formula 1 Mercedes Monoposto e Ferrari Supersqualo, 1 regolatore di velocità rosso ed 1 grigio, 2 elementi rettilinei 1200, 2 elementi rettilinei 1201, 2 elementi rettilinei 1206, 3 elementi curvi 1220, 2 elementi curvi 1241, 4 elementi curvi per parabolica 1248, barriere di sicurezza, 19 sostegni per dette, 3 piloni ed 1 elemento di aggancio 1547 · Con questo materiale si può costruire un otto con soprapassaggio ed 1 curva parabolica · Annesse esaurienti istruzioni



1406

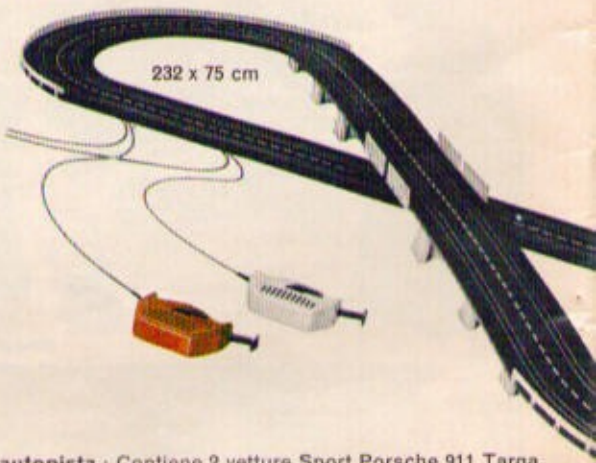
1406 Confezione autopista con 2 curve paraboliche · Contiene 1 vettura Sport Chaparral bianca, 1 vettura Sport aperta arancione, 1 regolatore di velocità rosso ed 1 grigio, 4 elementi rettilinei 1200, 10 elementi rettilinei 1205, 8 elementi curvi 1241, 8 elementi curvi per parabolica 1248, 2 piloni alti 27 mm, 2 di 49 mm e 2 di 61,5 mm, barriere di sicurezza, 30 sostegni per dette e 4 sostegni per elementi pista · Questo materiale dà la possibilità di costruire un grande otto con soprapassaggio e 2 curve paraboliche · Annesse esaurienti istruzioni



1412

NOVITA'

1412 Confezione autopista con 1 curva parabolica · Contiene 2 auto Sport Mercedes C 111, 1 regolatore di velocità rosso ed 1 grigio, 2 elementi rettilinei 1205, 4 elementi rettilinei 1206, 8 elementi curvi 1241, 4 elementi curvi per parabolica 1248, barriere di sicurezza, 22 sostegni per dette, 2 ringhiere per ponti, 1 elemento d'accoppiamento 1547 e 5 piloni di appoggio · Questo materiale basta per la costruzione di un otto con soprapassaggio ed 1 curva parabolica · Annesse esaurienti istruzioni



1410

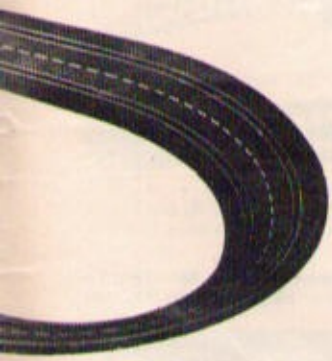
1410 Confezione autopista · Contiene 2 vetture Sport Porsche 911 Targa, 1 regolatore di velocità rosso ed 1 grigio, 4 elementi rettilinei 1205, 4 elementi rettilinei 1206, 10 elementi curvi 1241, 2 piloni alti 27 mm, 2 da 49 mm e 2 da 61,5 mm, 4 ringhiere per ponti, barriere di sicurezza, 50 sostegni per dette · Con questo materiale si può costruire un grande otto con soprapassaggio · Annesse esaurienti istruzioni

Auto sportive e da corsa

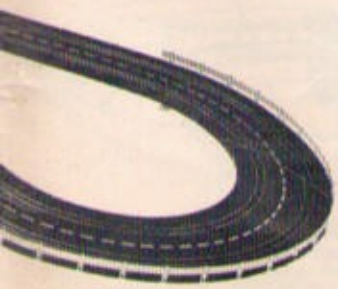












Ruote anteriori comandabili tramite condotto della corsia. **Sospensione** molto realistica. Presa di corrente attraverso due pattini a sci molleggiati.



1300 **1300 Vettura da corsa** · Modello della Mercedes W 196 Monoposto · Comando mediante un treno d'ingranaggi a rapporto variabile · Carrozzeria argentea in materiale di plastica · Lunghezza 12,8 cm · Pneumatici di ricambio adatti: anteriori 1500, posteriori 1501 rispettivamente 1504



1301 **1301 Vettura da corsa** · Modello della Ferrari Supersqualo · Comando mediante un treno d'ingranaggi a rapporto variabile · Carrozzeria rossa in materiale di plastica · Lunghezza 12,5 cm · Pneumatici di ricambio adatti: anteriori 1500, posteriori 1501 rispettivamente 1504



1302 **1302 Vettura sportiva** · Modello della Porsche Carrera 6 · Comando mediante un treno d'ingranaggi a rapporto variabile · Carrozzeria bianca in materiale di plastica · Abitacolo con calotta in materiale sintetico trasparente, scopribile · Lunghezza 13 cm · Pneumatici di ricambio adatti: anteriori 1500, posteriori 1503



1305 **1305 Vettura sportiva** · Modello della Porsche Carrera 6 · Esecuzione tecnica come 1302, però con carrozzeria rossa



1308 **1308 Vettura Sport** · Modello della Jaguar tipo E · Asse anteriore oscillante · Comando mediante ruote frontali · Carrozzeria rossa in plastica · Finestrini inseriti · Lunghezza 13,4 cm · Pneumatici di ricambio adatti: anteriori 1500, posteriori 1503



1310 **1310 Vettura Sport** · Modello della Porsche 911 Targa · Asse anteriore oscillante · Comando mediante ruote frontali · Carrozzeria arancio in plastica · Finestrini inseriti · Lunghezza 12,9 cm · Pneumatici di ricambio adatti: anteriori 1500, posteriori 1503



1311 **1311 Vettura Sport** · Modello della Mercedes C 111 · Asse anteriore oscillante · Comando mediante ruote frontali · Carrozzeria bianca · Telaio nero · Finestrini inseriti · Lunghezza 12 cm · Pneumatici di ricambio adatti: anteriori 1500, posteriori 1503



1312 **1312 Vettura Sport** · Esecuzione tecnica come 1311 · Con carrozzeria colore arancio



1313 **1313 Vettura Sport** · Esecuzione tecnica come 1302, però abitacolo aperto con vetro di protezione dal vento · Carrozzeria argento · Telaio nero · Lunghezza 13 cm



1314 **1314 Vettura Sport** · Esecuzione tecnica come 1313 · Carrozzeria arancio · Telaio bianco



1315 **1315 Vettura Sport** · Modello della Chaparral 2 E con alettone di stabilizzazione in alto dietro · Comando mediante un treno d'ingranaggi a rapporto variabile · Carrozzeria di plastica bianca · Lunghezza 11,6 cm · Pneumatici di ricambio adatti: anteriori 1500, posteriori 1503



1316 **1316 Vettura Sport** · Modello della Porsche Carrera 6 · Comando mediante un treno d'ingranaggi a rapporto variabile · Carrozzeria argento in materiale di plastica · 2 riflettori d'illuminazione · Abitacolo con calotta in materiale sintetico trasparente · Lunghezza 13 cm · Pneumatici di ricambio adatti: anteriori 1500, posteriori 1503



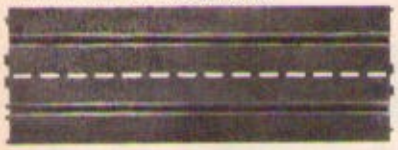
1317 **1317 Vettura Sport** · Esecuzione tecnica come 1316, però abitacolo aperto con vetro di protezione dal vento · Carrozzeria rossa in materiale di plastica · Lunghezza 13 cm



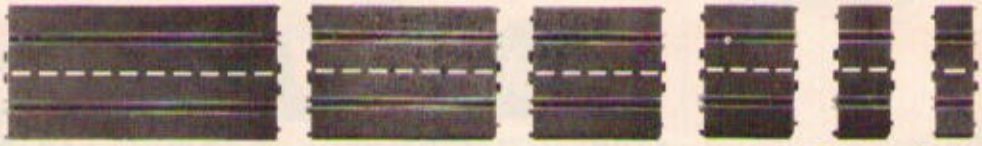
1318 **1318 Vettura Sportiva** · Porsche 911 Targa nella versione auto della Polizia · Luce blu · Asse anteriore oscillante · Comando mediante ruote frontali · Carrozzeria verde-bianca in plastica · Finestrini inseriti · Lunghezza 12,9 cm · Pneumatici di ricambio adatti: anteriori 1500, posteriori 1503

Elementi di pista diritti

Doppia corsia · Con possibilità di raccordo per la conduttura della corrente



1205
Lunghezza 424,2 mm
(doppia lunghezza del 1200)



1206
Lunghezza 300 mm
(doppia lunghezza del 1201)

1200
Lunghezza
212,1 mm

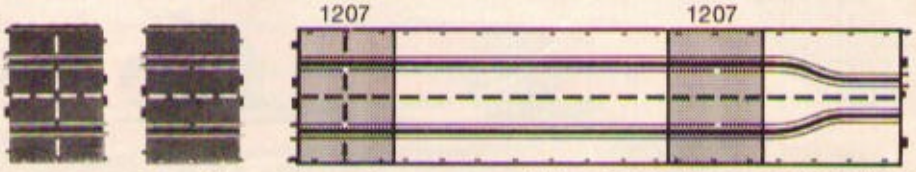
1201
Lunghezza
150 mm

1202
Lunghezza
106 mm

1203
Lunghezza
62,1 mm

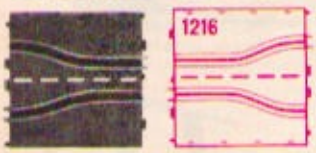
1204
Lunghezza
44 mm

Tutti gli elementi di pista sono prodotti in stabile materiale sintetico. Le scanalature inserite servono a guida delle vetture. La corrente viene portata tramite i due binari collocati lateralmente alla scanalatura. Il nuovo tipo di aggancio a snodo unisce con sicurezza gli elementi senza altri mezzi di ancoraggio. Colore nero con linea mediana tratteggiata.



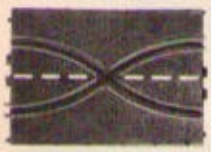
1207 **Guarnitura pista con freno a contatto** · Si compone di due elementi di 106 mm di lunghezza · Per l'impiego davanti a strettoie e davanti a percorsi con cambio di corsia · Il primo veicolo viaggiante nel tratto sezionato interrompe automaticamente la corrente nell'altra corsia e la riinnesta soltanto dopo il passaggio del tratto di controllo

Chicane diritta



1216 **Chicane diritta** · Doppia corsia · Riduzione della distanza fra le corsie da 75 a 38 mm · Lunghezza 150 mm · **Sono necessari 2 di questi elementi**

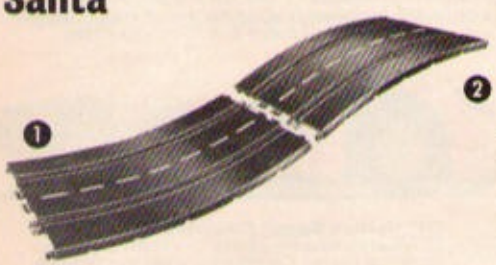
Cambio di corsia diritto



Gli elementi per il cambio della corsia (1217, 1227, 1247) non possono essere impiegati singolarmente. Essi sono da usarsi o a paia o da combinarsi tra di loro.

1217 Lunghezza 212,1 mm · Doppia corsia · I binari di conduzione della corrente incrociandosi sono separati elettricamente uno dall'altro

Salita



1290 ❶ **Elemento diritto sagomato per l'inizio pendio** · Doppia corsia · Arcuato concavo · Principio e fine dell'elemento formano un angolo di circa 30° · Lunghezza 220 mm

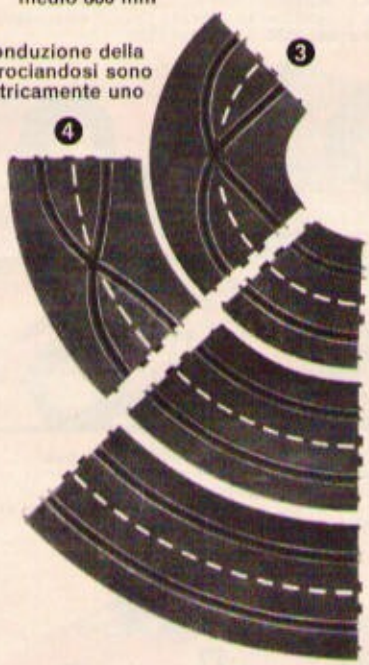
1291 ❷ **Elemento diritto sagomato per la fine pendio** · Come 1290 però arcuato convesso · Annesso 1 fermaglio per il fissaggio dell'elemento

Cambio di corsia curvo

1227 ❸ **Elemento curvo 90° per il cambio di corsia** · Doppia corsia · Raggio medio 150 mm

1247 ❹ **Elemento curvo 45° per il cambio di corsia** · Doppia corsia · Raggio medio 300 mm

I binari di conduzione della corrente incrociandosi sono separati elettricamente uno dall'altro.



Elementi di pista curvi

1220 **Elemento curvo 90°** · Doppia corsia · Raggio medio 150 mm

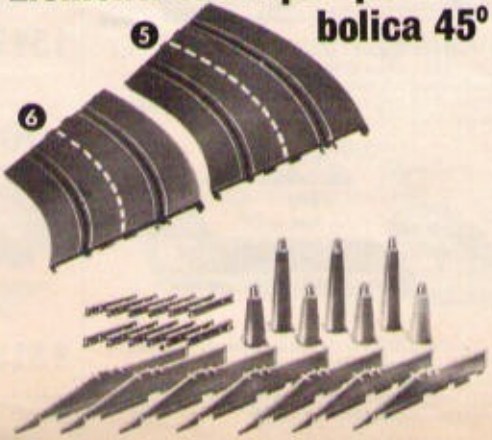


1221 **Elemento curvo 45°** · Doppia corsia · Raggio medio 150 mm

1241 **Elemento curvo 45°** · Doppia corsia · Raggio medio 300 mm

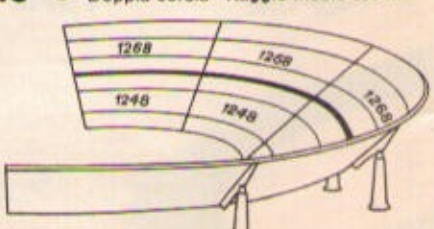
1261 **Elemento curvo 45°** · Doppia corsia · Raggio medio 450 mm

Elementi curvi per parabolica 45°



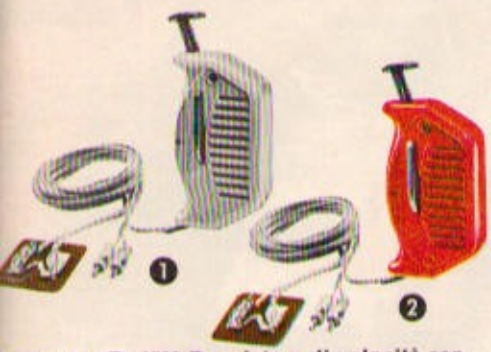
1268 ❺ **Elemento curvo per parabolica 45°** · Doppia corsia · Raggio medio 450 mm

1248 ❻ **Elemento curvo per parabolica 45°** · Doppia corsia · Raggio medio 300 mm



1546 **Assortimento supporti per curve paraboliche** · Composto di 7 sostegni trasversali, 3 piloni alti 128 mm, 4 piloni alti 78 mm e 12 elementi di agganciamento · Di plastica · Da impiegare nelle curve paraboliche a quattro corsie

Accessori-Autopista



1590 ❶ **1590 Regolatore di velocità** con fornitura di raccordo · Grigio · Forma molto maneggevole · Il pulsante può essere fissato su diverse velocità mediante l'asta dentata del pulsante stesso · Il tasto di fermata permette l'interruzione di corrente senza cambiare la regolazione del pulsante · **Condensatori anti-disturbi radio inseriti** · La fornitura di raccordo consiste nella piastra di raccordo che è collegata al regolatore di velocità tramite un cavo a due fili di 1,5 m di lunghezza e con un ulteriore cavo a due fili di 1 m di lunghezza con spina per il collegamento alla pista · Con un regolatore di velocità si può azionare una sola auto

1591 ❷ **1591 Regolatore di velocità** · Esecuzione come il 1590, però rosso



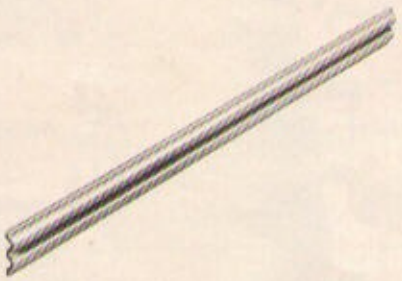
6930 **6930 Trasformatore a corrente continua MÄRKLIN-Sprint** · Solo per corrente alternata 220 Volt · Resa 10 Watt · Tensione d'uscita 14 V in continua · Protezione contro il sovraccarico di corrente tramite interruzione automatica di corrente · Collegamento alla rete con spine incorporate al cavo · Custodia di lamiera di acciaio · Dal lato di uscita 2 coppie di boccole con la denominazione Auto 1, Auto 2 · Peso Kg. 1 · Dimensioni 125 x 95 x 55 mm

Si raccomanda l'uso del trasformatore 6930. Per il raccordo con i trasformatori MÄRKLIN per il treno **deve** *essere inserito il raddrizzatore 1592 tra il trasformatore ed il regolatore di velocità.*

Attenzione! Le vetture da corsa MÄRKLIN-Sprint funzionano solo in CORRENTE CONTINUA.



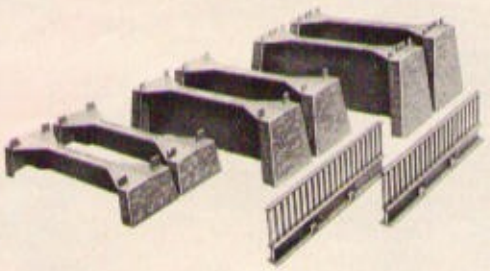
1592 **1592 Raddrizzatore di corrente** · Per il raccordo ai trasformatori per treno MÄRKLIN · Dimensioni 57 x 52 x 15 mm · Ad entrambe le paia di boccole contrassegnate con Auto 1 e Auto 2 può essere fornita allo stesso tempo corrente continua per quattro veicoli · Il trasformatore in questo caso deve avere un rendimento di almeno 16 VA



1540 **1540 Barriera di sicurezza** · In profilato ondulato di materiale sintetico pieghevole · Bianco · Lunghezza 2 m



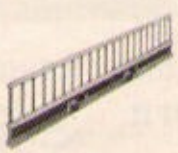
1541 **1541 Sostegno per barriera di sicurezza** · In materiale sintetico bianco · Per il fissaggio della barriera di sicurezza contro la pista



1542 **1542 Sostegni per sopraelevate** · Sono costituiti da 2 piloni alti 27 mm, 2 piloni 49 mm, 2 piloni 61,5 mm e 2 ringhiere per ponte · Tutti i pezzi in materiale sintetico grigio · Permettono la costruzione di una sopraelevata molto stabile, che può sostenere anche una pista a più corsie



1543 **1543 Sostegno** · Alto 61,5 mm · In materiale sintetico grigio · Sul piano superiore supporti per il fissaggio degli elementi



1544 **1544 Ringhiere per ponti** · Per il rinforzo delle sopraelevate · In materiale sintetico grigio · Lunghezza 135 mm · Altezza 38 mm



1545 **1545 Contagiri meccanico** · Viene montato sull'elemento rettilineo a doppia corsia lungo 106 mm · Indicatore da 1 fino a 99 — per entrambe le corsie nelle due direzioni · Disco-numeri con azzeratore a mano · Altezza 130 mm · Larghezza 150 mm · **Per il compenso della lunghezza è necessario un elemento rettilineo 1202** · Negli impianti a più corsie possono essere impiegati più contagiri, uno accanto all'altro nella stessa fila



1547 **1547 Elemento d'agganciamento** · Lungo 74 mm · Di plastica nera · Per l'unione di elementi di pista diritti paralleli e per il rinforzo dei giunti d'incontro degli elementi stessi

Confezioni pneumatici

1500 Contiene 2 pneumatici ⌀ 20,5 x 6 mm · Adatti per 1300, 1301, 1302, 1305, 1308, 1310, 1311, 1312, 1313, 1314, 1315, 1316, 1317, 1318

1501 Contiene 2 pneumatici ⌀ 23 x 7 mm · Adatti per 1300, 1301

1503 Contiene 2 pneumatici ⌀ 20,5 x 7,6 mm · Adatti per 1302, 1305, 1308, 1310, 1311, 1312, 1313, 1314, 1315, 1316, 1317, 1318

1504 Contiene 2 pneumatici ⌀ 24 x 8,4 mm · Adatti per 1300, 1301

Pattini supplementari

1510 (1 paio) · Per l'applicazione sui pattini delle auto MÄRKLIN-Sprint · Questi pattini adattano le auto MÄRKLIN al funzionamento su piste di altre marche

Paio di spazzole

60146 per motore delle auto da corsa MÄRKLIN-Sprint



0751 **Manuale «Autopista MÄRKLIN-Sprint»** con progetti per la formazione di circuiti · Con regole di gioco ed interessanti illustrazioni · Contenuto 44 pagine · Formato 18 x 28 cm

MÄRKLIN rak

Autominiature 1:43



Autominiature MÄRKLIN in presso-fusione con parti mobili e speciale attrezzatura delle ruote

Questi modelli sono finemente elaborati. Porte, cofano del motore, ribalta del bagagliaio sono apribili, finestre con vetri, arredamenti interni. I modelli-rak hanno una particolare leggerezza di corsa mediante speciale attrezzatura. rak significa **r**obusta-**a**uto-**k**lasse!

Richiedete presso il Vostro Fornitore il prospetto speciale con l'assortimento completo delle autominiature MÄRKLIN rak.

Assortimento 1972

1800 Porsche 911 T Targa
1801 BMW 2000 CS
1802 Chaparral 2 F
1803 Ford OSI 20 MTS
1804 BMW 2800 CS
1805 VW-Variant 1600
1807 VW-Variant 1600 — Veicolo pompieri
1808 VW-Variant 1600 — ADAC
1809 VW-Variant 1600 — DRK
1810 Porsche 910
1811 NSU Ro 80
1812 BMW 1600 GT
1813 Mercedes C 111
1814 BMW 3000
1815 Porsche 907
1816 Matra M 530
1817 Mercedes 250
1818 Chevrolet Corvette
1819 BMW 2002 ti
1820 BMW 2500
1821 Audi 100 LS
1822 Ford Capri 2300
1823 VW-Variant 1600 — Auto polizia
1824 Roulotte
1825 VW 411
1826 VW-Porsche 914
1828 Mercedes 250 — Auto polizia
1829 Mercedes 250 — Taxi
1830 Unimog con spatola
1831 Unimog con spatola ed accessori, 6 parti
1834 Audi 100 Coupé
1835 Opel Manta
1837 VW K 70
1838 Modello Rallye 1600 GT NOVITA'
1839 Mercedes 350 SL

MÄRKLIN

Scatole di costruzioni metalliche

Le scatole di costruzioni metalliche MÄRKLIN ed i loro vantaggi



Scatole di costruzioni metalliche MÄRKLIN – preparazione al futuro giocando

La tecnica avrà nel futuro una parte sempre più predominante; per questo vale la pena di preparare sin d'ora la gioventù a questo compito.

Un eccellente mezzo per svegliare l'intelligenza alla tecnica giocando, sono per l'appunto le scatole di costruzioni metalliche MÄRKLIN. I loro riconosciuti pregi giacciono nel sistema pedagogico molto ben pensato delle cinque scatole fondamentali, le quali sono stabilite rispetto ad una età e per altro negli esatti elementi di montaggio che sono copiati dalla pratica e che vengono messi insieme, come nella pratica, con viti di precisione.

Questa graduazione dell'età e questa tecnica vicina alla realtà sono fattori decisivi. Essi hanno per effetto che un bimbo già a 5 anni riceve giocando le più elementari spiegazioni e che questo sapere può salire fino alla più chiara rappresentazione delle leggi della meccanica e dell'elettricità (a partire dalla scatola 1013) sempre in rapporto alla sua età e all'ampliamento della sua scatola con le scatole complementari.
Un MÄRKLIN è quindi non solo, a cagione della fedeltà dei modelli, un gioco entusiasmante con illimitate possibilità, ma è anche in riferimento alla scienza pratica un vero aiuto nella vita.

MÄRKLIN mini-club

Treni in scatola
Locomotive

Tutti i pregi e caratteristiche in uno sguardo:

MÄRKLIN mini-club porta l'indicazione dello scartamento Z (6,5 mm). MÄRKLIN mini-club funziona in corrente continua. Tutto quanto porta il nome di mini-club è di qualità MÄRKLIN, controllato, capace di sopportare l'usura, robusto e di funzionamento perfetto come ogni altro modello di MÄRKLIN.

Le locomotive sono equipaggiate con gli elementi antidisturbi-radio i quali agiscono insieme con il trasformatore MÄRKLIN 6727/6731 ed in collegamento del binario di presa di corrente 8590 garantendo il mantenimento delle norme per il antidisturbo-radio.
Se si dovessero presentare disturbi nell'esercizio del gioco sull'impianto, per es. a causa di minima distanza di fronte all'antenna di ricevimento od altro, il disturbo è subito eliminato mediante il collocamento dell'impianto in altro luogo o cambiando la costruzione.

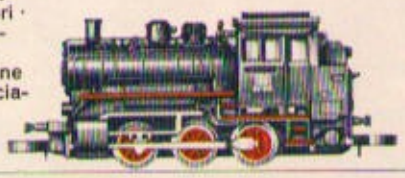
8900 Treno merci (senza trasformatore) · Con locomotiva-tender 8800, vagone birra 8601, vagone banane 8606, vagone a bordi bassi 8610, vagone cisterna 8612, 5 binari diritti 8500, 8 binari curvi 8510, binario presa di corrente 8590 e scivolo 8974 · Lunghezza del treno 260 mm



8901 Treno rapido (senza trasformatore) · Con locomotiva-Diesel 8875, vettura per treni rapidi 8720, vettura per treni rapidi 8721, vettura ristorante 8723, 5 binari diritti 8500, 8 binari curvi 8520, binario presa di corrente 8590 e scivolo 8974 · Lunghezza del treno 445 mm



8800 Locomotiva-tender · Modello della categoria 89 con successione degli assi C · 3 assi motori · Inversione di marcia telecomandata · Mantello nero opaco in metallo · Telaio in presso-fusione di zinco · Alle estremità agganciamenti automatici · Lunghezza fuori respingenti 45 mm



8864 Locomotiva-Diesel · Modello della categoria 260 delle Ferrovie Federali Germaniche con successione degli assi C · 3 assi motori · Inversione di marcia telecomandata · Mantello rosso in metallo · Tetto argento · Telaio in presso-fusione di zinco · Agganciamenti automatici alle estremità · Lunghezza fuori respingenti 49 mm



8875 Locomotiva-Diesel · Modello della categoria 216 delle Ferrovie Federali Germaniche con successione degli assi B'B' · Tutti gli assi motori · Inversione di marcia telecomandata · Illuminazione a tre luci ai due lati frontali commutabili con l'inversione di marcia · Mantello in plastica nei colori rosso e grigio · Telaio in presso-fusione di zinco · Agganciamenti automatici alle estremità · Lunghezza fuori respingenti 75 mm





8885 Locomotiva per treni diretti con tender · Modello della categoria 003 delle Ferrovie Federali Germaniche con successione degli assi 2'C1' · 3 assi motori · Inversione di marcia telecomandata · Illuminazione a tre luci · Mantello nero opaco in plastica · Telaio in presso-fusione di zinco · Agganciamento automatico al tender · Lunghezza fuori respingenti 112 mm

