



H0

**2015** 







# Índice

Prólogo	3
Cajas de iniciación	4
Cajas de ampliación de vías	18
Locomotoras de vapor	20
Locomotoras diésel	27
Locomotoras eléctricas	34
Cajas de tren	<i>37</i>
Coches de viajeros/vagones de mercancías	40
Accesorios	50
Preguntas frecuentes	65
Informaciones sobre Märklin	66

1





## Disfrutar del juego sin limites.

Dé rienda suelta a su fantasía. Con Märklin Start up puede crearse su propio mundo de manera muy sencilla: un mundo de modelismo ferroviario versátil en el cual todo funcione como lo desea. Y todo ello compartiendo esta alegría con toda la familia. Todos pueden colaborar y participar en el juego, comenzando por el diseño de las maquetas hasta la circulación propiamente dicha. Todo encaja, todo cuadra y todo funciona. Con gran sencillez.

#### HO. La escala de las escalas.

Märklin ha marcado la pauta desde el comienzo. Por ejemplo, también en 1935 con la escala H0. La escala 1:87 es hoy día el tamaño constructivo más extendido entre las maquetas de trenes. Para usted, esto supone la posibilidad de elegir de un surtido gigantesco de accesorios y opciones de ampliación. Ya se acabe de incorporar o ya sea veterano en Märklin.

#### ¿Digital o analógico? Usted elige.

El control de las maquetas de Märklin ha sido siempre fácil y cómodo. Ya desee gobernarlas en el tradicional modo analógico o, como viene siendo cada vez más habitual en los últimos decenios, en modo digital. Hoy día, todas las locomotoras incorporan un decoder que les permite direccionar simultáneamente varios trenes y también utilizar funciones adicionales como luz y sonido.

#### Muchas carreras han comenzado a pequeña escala.

Hoy día, el ferrocarril eléctrico, como viene haciéndolo desde siempre, ocupa uno de los primeros puestos en nuestra lista de aspiraciones. A diferencia de los medios electrónicos, la fantasía y la iniciativa no se volatilizan en el espacio virtual, sino que se desarrollan en cosas concretas. Lo que hoy asesores de personal deben aportar a los directivos en costosos seminarios, el modelismo ferroviario lo logra nada más y nada menos que jugando: crea competencia social, haciendo visibles las relaciones y sus interacciones. El juego compartido vence las jerarquías y límites de edad y fomenta la comunicación. Con unas argumentaciones tan contundentes queda solo mencionar que este potencial puede desplegarse ya con la más pequeña caja de iniciación de Märklin: que se diviertan. Con las cajas de iniciación de Märklin Start up, el modelismo ferroviario se hace muy vivaz. Las cajas de iniciación han sido creadas para todos los amigos del modelismo ferroviario que deseen ocuparse y jugar de manera totalmente espontánea y fácil con su maqueta Märklin. Los modelos en miniatura de bajo coste incluidos de iniciación se distinguen por una representación en gran medida fiel al modelo real de todos los detalles importantes. Se han omitido conscientemente los componentes llenos de filigranas, contribuyendo de este modo a la robustez de los modelos en miniatura. ¡Por otro lado, el surtido ofrece numerosas opciones de ampliación para emprender la marcha de manera sencilla y, sobre todo, pasárselo bien!









## **HIGHLIGHTS**

Unidad de control digital por IR para control de hasta 4 trenes.

Movilidad libre por toda la maqueta de trenes gracias a la unidad de control por infrarrojos inalámbrica.

Instalación de vías C de montaje cómodo.



## 29173 Caja de iniciación

"Mi comienzo con Märklin". 230 V.

**Modelo real:** Locomotora ténder, vagón de bordes bajos Kklm 505 para transporte de una pala de orugas y un vagón volquete.

**Modelo en miniatura:** Locomotora ténder con decoder digital y motor especial. Tracción sobre 1 eje, con aros de adherencia. Señal de cabeza de dos luces con alternancia en función del sentido de la marcha, de funcionamiento convencional, gobernable en digital. Gancho de enganche. Un vagón de bordes bajos embarcado y un vagón volquete, ambos con enganches Relex. Longitud del tren 34,0 cm.

**Contenido:** 12 vías curvas 24130, 2 vías rectas 24172, 1 vía recta 24188, 1 estación base, 1 fuente de alimentación conmutada y una unidad de control por infrarrojos inalámbrica. Opciones de ampliación con las cajas complementarias de vías C y todo el programa de vías C.

Funciones digitales	Control Unit		Mobile Station 2	
Señal de cabeza	•	•	•	•
Mando directo	•	•	•	•



## Cajas de iniciación





Nueva unidad de control digital por infrarrojos para controlar hasta un total de 4 trenes.

La unidad de control por infrarrojos inalámbrica le permitirá moverse libremente por su maqueta.

Maqueda de vías C de montaje sencillo.

Unit	Station	Station 2	Station
Señal de cabeza •	•	•	•



29166 Pack de iniciación "Tren para mercancías de la serie constructiva 74". 230 voltios.

Modelo real: Locomotora con ténder de la serie constructiva 74, vagón con bordes bajos X-05 y un vagón cisterna "Shell" de la línea de ferrocarriles alemanes Deutschen Bundesbahn (DB).

Modelo en miniatura: Locomotora con decoder digital y motor especial con volante de inercia. Tracción sobre 3 ejes, aros de adherencia. Señal de cabeza de tres luces, con alternancia en función del sentido de la marcha, de funcionamiento convencional, gobernable en digital. Numerosos detalles integrados. Vagón de bordes bajos y vagón cisterna, cada uno con enganches Relex. Longitud del tren 34,9 cm.

Contenido: 12 vías curvas 24130, 3 vías rectas 24172, 1 vía recta 24188, 1 desvío a la derecha 24612, 1 juego de topes fijos 24977, 1 estación base, 1 fuente de alimentación conmutada y una unidad de control por infrarrojos inalámbrica. Posibilidades de ampliación con las cajas complementarias de vías C y el programa completo de vías C. El desvío se puede retroequipar con el accionamiento eléctrico 74492.







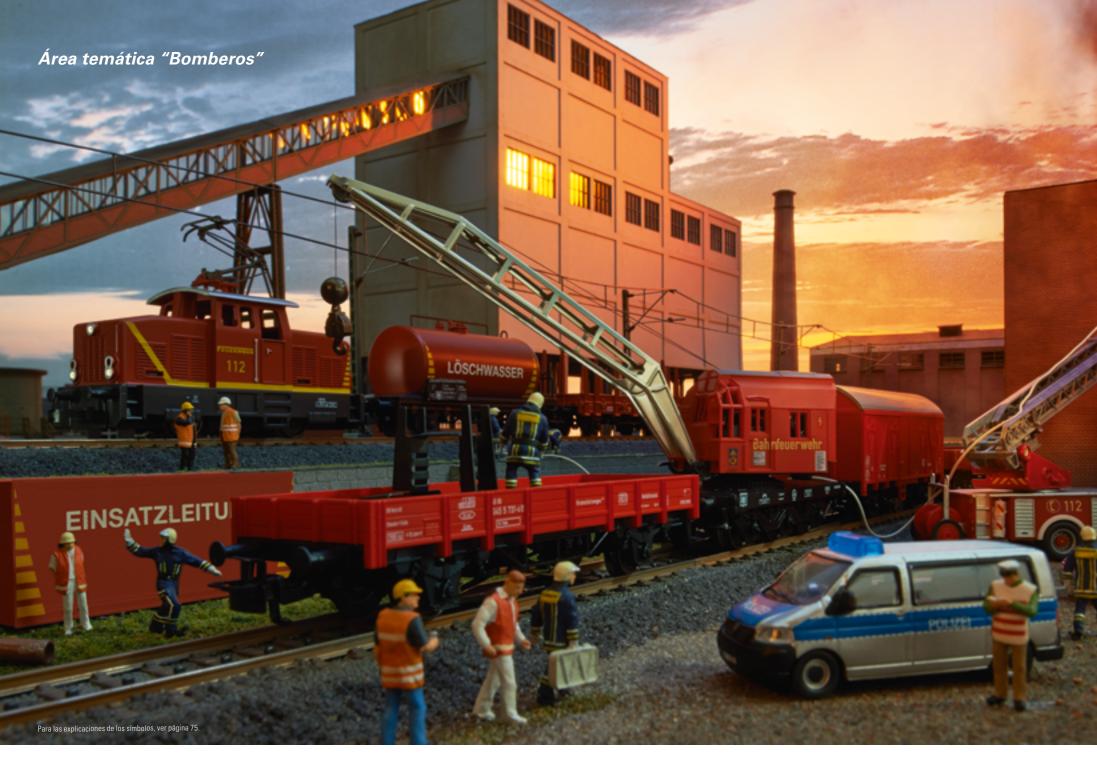


















## 44752 Set de grúa de rescate de bomberos.

**Modelo real:** Vagón grúa tipo constructivo Krupp-Ardelt, vagón protector de grúa y vagón portaequipos de la Deutsche Bahn AG (DB Netz). Ejecución como vehículos de servicio de bomberos del ferrocarril/equipos técnicos de intervención en emergencias.

Modelo en miniatura: Vagón grúa con superestructura giratoria, pescante móvil y manivela para el cable de elevación de la carga de la grúa. Vagón de protección de grúa con apoyo para pescante. Vagón portaequipos con decoder digital mfx integrado y electrificación para funciones de sonido gobernables de serie. Todos los vagones con enganches Relex. Longitud total incluidos topes 32,5 cm.

El set de vagones encaja con la caja de iniciación "Bomberos" 29752. Además de ellos, el mundo temático puede ampliarse también con la caja complementaria temática 78752.

84,95 Euro\*

## HIGHLIGHTS

Modelos en miniatura robustos: perfectamente idóneos para niños a partir de 6 años.

Sonidos muy semejantes a los reales de los bomberos: Sirena de alarma, avisador de alarma, locución por radio de alarma de intervención de cuerpo de bomberos y sonido de servicio.

Numerosas opciones de juego en torno al tema de los bomberos.

Funciones digitales	Control Unit		Mobile Station 2	o o i i ci a i
Bocina Martins.	•	•	•	•
Avisador de alarma	•	•	•	•
Locución por radio de alarma de intervención	•	•	•	•
Sonido de explotación de grúa	•	•	•	•





## Área temática "Bomberos"

## **HIGHLIGHTS**

Tren robusto – perfectamente idóneo para niños a partir de 6 años.

Los productos de carga aseguran unas posibilidades variadas de juego en torno al tema de bomberos.

Movilidad libre por toda la maqueta de trenes gracias a la unidad de control por infrarrojos inalámbrica.

Instalación de vías C de montaje cómodo.

Funciones digitales	Control Unit		Mobile Station 2	
Señal de cabeza	•	•	•	•
Mando directo	•	•	•	•



### 29752 Caja de iniciación "Bomberos". 230 V.

Modelo real: Locomotora de bomberos ficticia, sobre la base de una locomotora eléctrica modelo Henschel EA 500. Vagón de bordes bajos para transporte de una escalera giratoria de bomberos, vagón de teleros con central de servicio y un vagón cisterna "Agua de extinción" de la DB Notfalltechnik (empresa de intervención de emergencia en líneas férreas). Modelo en miniatura: Locomotora con decoder digital y motor especial. Tracción sobre 1 eje. Aros de adherencia. Señal de cabeza de tres luces con alternancia en función del sentido de la marcha, de funcionamiento convencional, gobernable en digital. Vagón de bordes bajos con modelo en miniatura de escalera giratoria de quita y pon, de metal. Pliego de manualidades en cartón "Central de servicio" para carga del vagón de teleros. Vagón cisterna con plataforma de guardafrenos. Todos los vagones con enganches Relex. Longitud del tren 45,5 cm.

Contenido: 12 vías curvas 24130, 4 vías rectas 24188, 1 estación base, 7 vías rectas 24172, 2 vías curvas 24224, 1 desvío a la derecha 24612 y 1 desvío a la izquierda 24611. Fuente de alimentación conmutada y una unidad de control por infrarrojos sin cables. Opciones de ampliación con las cajas complementarias de vías C y todo el programa de vías C. Los desvíos pueden equiparse posteriormente con el accionamiento eléctrico 74492.

Para ampliar el mundo temático de los bomberos resultan idóneos la caja temática complementaria 78752 y el set de vagones 44752.











## **HIGHLIGHTS**

Modelos en miniatura robustos: perfectamente idóneos para niños a partir de 6 años.

Material de vías para ampliación de la instalación de vías C.

Numerosas opciones de juego en torno al tema de los bomberos.



## **78752** Caja complementaria temática "Parque de bomberos".

**Modelo real:** Vagón de bordes bajos de cuatro ejes tipo constructivo RImms de la DB Notfalltechnik (división de equipos de intervención de emergencia), cargado con 2 vehículos de intervención.

**Modelo en miniatura:** Vagón de bordes bajo de cuatro ejes cargado con 2 vehículos de intervención de quita y pon. Vagón con enganches Relex. Longitud incluidos topes 16,0 cm.

**Contenido:** 5 vías rectas 24188, 4 vías rectas 24172, 1 vía curva 24224, 1 desvío a la derecha 24612 y 1 juego de topes fijos 24977. Kit de construcción en plástico "Parque de bomberos".

La caja complementaria encaja con la caja de iniciación "Bomberos" 29752 y además de ello, puede ampliarse con la caja complementaria temática 44752.











## Área temática Silvicultura











Tren robusto y maquinaria para la silvicultura estable, especialmente diseñada para niños a partir de 6 años.

Numerosas posibilidades de juego con la silvicultura como tema.

Libertad de movimientos en toda la instalación gracias al aparato de mando inalámbrico por infrarrojos.

Instalación de vía C de fácil montaje.



169.95 Euro\*

## 29310 Pack de iniciación "Silvicultura". 230 voltios.

fx

Modelo real: Locomotora con ténder de la clase T3 de la Triberger Waldbahn GmbH (TWB) ficticia. Un vagón de teleros KIs 443, un vagón de suelo bajo de cuatro ejes Relmms para transportar maquinaria para la silvicultura así como un vagón cisterna.

Modelo en miniatura: Locomotora con decoder digital y motor especial. Tracción sobre 1 eje. Aros de adherencia. Gancho de acoplamiento. Sólido tractor en miniatura con remolque así como cosechadora con brazo manipulador, fabricado principalmente en metal. Troncos de obra de plástico. Todos los vagones están equipados con enganches Relex. Longitud del tren 49,8 cm.

Contenido: 12 vías curvas 24130, 4 vías rectas 24188, 1 estación base, 7 vías rectas 24172, 2 vías curvas 24224, 1 desvío a la derecha 24612 y 1 desvío a la izquierda 24611. Fuente de alimentación conmutada y una unidad de control por infrarrojos inalámbrica. Posibilidades de ampliación con las cajas complementarias de vías C y el programa completo de vías C. Los desvíos se pueden retroequipar con posterioridad con el accionamiento eléctrico 74492.

Funciones digitales	Control Unit		Mobile Station 2	
Mando directo	•	•	•	•



## 44310 Set de vagones "Silvicultura".

**Modelo real:** 2 vagones de teleros de tipo constructivo KIs 443 de la Triberger Waldbahn GmbH (TWB) ficticia. Modelo de camión con remolque.

Modelo en miniatura: Vagones de teleros con 18 teleros fijos. Los vagones están cargados con troncos (imitaciones en plástico). Modelo de camión robusto con remolque, principalmente de metal. Todos los vagones están equipados con enganches Relex. Longitud total topes incluidos 23,0 cm.

Eje con rueda de corriente continua¹ 2 x 700580 por vagón.

El set de vagones va a juego con el pack de iniciación "Silvicultura" 29310 y se puede ampliar con el pack complementario del tema "Silvicultura" 78310.

32,95 Euro\*



## HIGHLIGHTS

Modelo resistente muy adecuado para niños a partir de 6 años.

Numerosas posibilidades de juego con la silvicultura como tema.







## **HIGHLIGHTS**

Modelo resistente muy adecuado para niños a partir de 6 años.

Material de vía para construir la instalación de vía C.

Numerosas posibilidades de juego con la silvicultura como tema.



## **78310** Pack complementario del tema "Silvicultura".

Modelo real: Vagón de suelo bajo de tipo constructivo Kklm 505 y un vagón de mercancías abierto de la Triberger Waldbahn GmbH (TWB) ficticia.

Modelo en miniatura: Vagón de suelo bajo cargado de madera. Vagón para mercancías abierto con inserto de carga "virutas". Todos los vagones están equipados con enganches Relex.

Longitud del juego de vagones de mercancías 23,0 cm. Contenido: 5 vías rectas 24188, 4 vías rectas 24172, 1 vía curva 24224, 1 aguja derecha 24612 y 1 tope fijo 24977. Kit de construcción de plástico "Aserradero".

## 89,95 Euro\*

El pack complementario va a juego con el pack de iniciación "Silvicultura" 29310 y se puede ampliar con el set de vagones "Silvicultura" 44310.















## Área temática Solar de obra



#### **HIGHLIGHTS**

Tren de obras con locomotora, vagón grúa y excavadora retirable.

Movilidad libre en torno a toda la maqueta de trenes gracias a la unidad de control por infrarrojos inalámbrica.

Funciones digitales	Control Unit		Mobile Station 2	Central Station
Señal de cabeza	•	•	•	•
Mando directo	•	•	•	•



## 29183 Caja de iniciación "Solar de obras". 230 V.

**Modelo real:** Locomotora diésel industrial modelo DHG 500. Vagón grúa Krupp-Ardelt con vagón de protección. Vagón de bordes bajos para transporte de una excavadora.

Modelo en miniatura: Locomotora con decoder digital y motor especial. Tracción sobre 1 eje. Aros de adherencia. Señal de cabeza de tres luces con alternancia en función del sentido de la marcha, de funcionamiento convencional, gobernable en digital. Vagón grúa con superestructura giratoria, pescante móvil y manivela para el cable de elevación de la carga de la grúa. Vagón de protección de grúa con apoyo para pescante. Vagón de bordes bajos con modelo en miniatura de excavadora de metal. Todos los vagones con enganches Relex. Longitud del tren 48 cm.

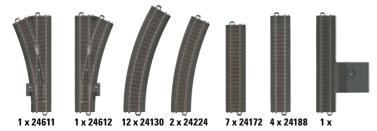
Contenido: 12 vías curvas 24130, 4 vías rectas 24188, 1 estación base, 7 vías rectas 24172, 2 vías curvas 24224, 1 desvío a la derecha 24612 y 1 desvío a la izquierda 24611. Fuente de alimentación conmutada y una unidad de control por infrarrojos sin cables. Opciones de ampliación con las cajas complementarias de vías C y todo el programa de vías C. Los desvíos pueden equiparse posteriormente con el accionamiento eléctrico 74492.

Como complemento adecuado para el estilo es idónea la caja complementaria temática 78083.





179,95 Euro\*



190 x 80 cm / 75"x 32"





¡En 30 minutos

vamos!

¡Todavía

tengo que cargar 20

toneladas





## **HIGHLIGHTS**

Material de vías para ampliación de la instalación de vías C.

Numerosas y variadas opciones de juego gracias al vehículo de obras y al producto de carga.

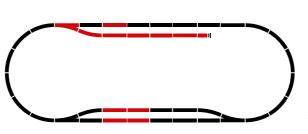


## **78083** Caja complementaria temática "Solar de obras".

**Modelo real:** Vagón de bordes bajos, vagón de mercancías cubierto y vagón volquete en ejecución para tren de obras. Vehículo de obras de tipo constructivo moderno.

Modelo en miniatura: Todos los vagones con enganches Relex. Longitud de la composición de vagones de mercancías 34,5 cm. Contenido: 5 vías rectas 24188, 4 vías rectas 24172, 1 vía curva 24224, 1 desvío a la derecha 24612 y 1 juego de topes fijos 24977. Vehículo de obras de metal. Producto de carga "Grava".

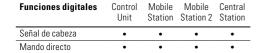
Caja complementaria adecuada para la caja de iniciación "Solar de obra" 29183.





## Cajas de iniciación







Modelo real: Locomotora ténder pesada de la serie 81, un vagón de teleros, un vagón cisterna "Gasolin" y un vagón de bordes bajos de los Ferrocarriles Federales (DB).

Modelo en miniatura: Locomotora con decoder digital y motor especial. Tracción sobre 4 ejes. Aro de adherencia. Señal de cabeza de tres luces con alternancia en función del sentido de la marcha, de funcionamiento convencional, gobernable en digital. Modelo de quita y pon con pala niveladora de orugas. Locomotora y todos los vagones con enganches Relex. Longitud del tren 47,3 cm.

Contenido: 12 vías curvas 24130, 4 vías rectas 24188, 1 estación base, 7 vías rectas 24172, 2 vías curvas 24224, 1 desvío a la derecha 24612 y 1 desvío a la izquierda 24611. Fuente de alimentación conmutada y una unidad de control por infrarrojos sin cables. Opciones de ampliación con las cajas complementarias de vías C y todo el programa de vías C. Los desvíos pueden equiparse posteriormente con el accionamiento eléctrico 74492.



















## Cajas de ampliación de vías







## 24900

## Caja complementaria de vías C C1.

Contenido: 2 vías rectas 24172

1 vía curva 24224

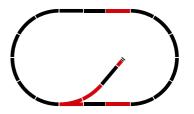
1 desvío a la izquierda 24611

1 juego de topes fijos 24977

e instrucciones de montaje

Para ampliar las cajas de iniciación de vías C con una vía apartadero.

## 33,99 Euro\*





## 24902

## Caja complementaria de vías C C2. Contenido: 3 vías rectas 24188

5 vías rectas 24172

2 vías curvas 24224

1 desvío 24611

1 desvío 24612

e instrucciones de montaje

Para ampliación de la pequeña caja de iniciación de vía C (contenido C1) con una vía de apartadero.

## 67,99 Euro\*





## 24903

Caja complementaria de vía C C3.

Contenido: 7 vías rectas 24188

7 vías rectas 24172

2 vías curvas 24130

1 desvío en curva 24671

1 desvío en curva 24672

e instrucciones de montaje

Para ampliación de las cajas de iniciación de vía C con un apartadero con desvíos en curva.

84,99 Euro\*





## 24904

Caja complementaria de vía C C4.

Contenido: 4 vías rectas 24188

4 vías rectas 24172

2 vías rectas 24077

2 vías curvas 24130

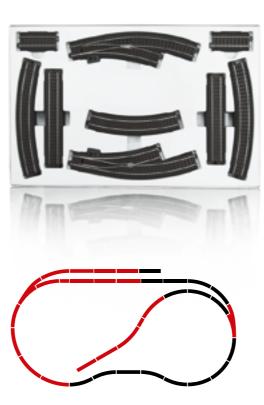
6 vías curvas 24230

1 desvío en curva 24671

1 desvío en curva 24672

e instrucciones de montaje

89,99 Euro\*







## 24905

Caja complementaria de vía C C5.

Contenido: 7 vías rectas 24188

7 vías rectas 24172

2 vías rectas 24094

1 vía curva 24224

1 desvío 24611,

1 desvío 24612

1 travesía de unión doble 24620

4 extremos de vía con topes fijos 24977

e instrucciones de montaje



## Locomotoras de vapor





Las locomotoras ténder deben consumir poco combustible y, además, deben poder circular en ambos sentidos, sin maniobra de inversión del sentido de marcha de la locomotora, por líneas secundarias de baja capacidad de carga. Por este motivo, antiguamente, tales máquinas ágiles de uso universal resultaban imprescindibles, en particular para los servicios de trenes lanzadera de corto recorrido y para maniobras. Además, su diseño perseguía lograr un manejo lo más sencillo posible con unos bajos costes de mantenimiento y reparación. Una serie de máquinas, con frecuencia mantenidas en el color habitualmente elegante de los ferrocarriles regionales, sobrevivió en parte hasta hoy en compañías ferroviarias privadas y de fábricas así como por el ahínco mostrado por los amantes del ferrocarril. Así, entretanto, estas simpáticas locomotoras de época han pasado a las filas del parque de máquinas de algún que otro museo del ferrocarril.

## HIGHLIGHTS

Decodificador digital integrado.

Modelo para principiantes con numerosos detalles y económico.



#### 36740 Locomotora con ténder.

**Modelo real**: Locomotora con ténder de la serie constructiva 74 de la línea de ferrocarriles alemana Deutschen Bundesbahn (DB).

Modelo en miniatura: Locomotora con decodificador digital y motor especial con masa centrífuga. Accionada mediante 3 ejes. Ruedas de tracción. Linterna de locomotora de tres luces conmutable en función del sentido de la marcha, de funcionamiento convencional, gobernable en digital. Numerosos detalles incluidos.

Longitud topes incluidos 12,7 cm.

Funciones digitales	Control Unit	Mobile Station	Mobile Station 2	Central Station
Señal de cabeza	•	•	•	•
Mando directo	•	•	•	•

## Locomotoras de vapor





Modelo real: 1 coche de viajeros de primera/segunda clase, 1 de tercera clase, 1 de cuarta clase y un furgón de equipajes con compartimento de jefe de tren sobreelevado.

**Modelo en miniatura:** Enganches Relex. Longitud total 45 cm.

Eje con ruedas para corriente continua<sup>1</sup> 8 x 700600. Los modelos en miniatura no se venden sueltos.

Para las ampliaciones, la locomotora ténder 36741 es el elemento más adecuado.

69.95 Euro\*



#### 36741 Locomotora ténder.

**Modelo real:** Serie T 12 de los Reales Ferrocarriles Estatales Prusianos (K.P.E.V.).

Modelo en miniatura: Con decoder digital y motor especial con volante, tracción sobre 3 ejes, ruedas con tracción. Linterna de locomotora de dos luces con alternancia en función del sentido de la marcha, de funcionamiento convencional, gobernable en digital. Numerosos detalles aplicados. Longitud topes incluidos 12,7 cm.

#### 119,95 Euro\*

Fund	ciones digitales	Control Unit		Mobile Station 2	Central Station
Seña	ıl de cabeza	•	•	•	•
Man	do directo	•	•	•	•

## **HIGHLIGHTS**

Decoder digital incorporado.

Modelo económico para principiantes con numerosos detalles.







## Locomotoras de vapor

## **HIGHLIGHTS**

Decodificador digital integrado.

Modelo para principiantes de nueva construcción y económico.



#### **36140** Locomotora con ténder.

Modelo real: Locomotora con ténder clase T3 de la línea de ferrocarriles de Württemberg württembergischen Staatseisenbahnen (K.W.St.E.).

Modelo en miniatura: Con decodificador digital.

Accionada mediante 1 eje. Ruedas de tracción. Gancho de acoplamiento. Longitud topes incluidos 10,8 cm.

## 69,95 Euro\*

Funciones digitales	Control Unit	Mobile Station	Mobile Station 2	
Mando directo	•	•	•	•







#### **30000** Locomotora de vapor.

(DB).Tipo de locomotora normalizada.

Modelo en miniatura: Con decoder Digital. Tracción sobre 3 ejes. Aros de adherencia. Enganches de gancho sustituibles. Señal de cabeza de tres luces de funcionamiento convencional, gobernable en digital. Longitud topes incluidos 11 cm.

Modelo real: Serie 89.0 de los Ferrocarriles Federales

## 79,95 Euro\*

Funciones digitales	Control Unit		Mobile Station 2	
Señal de cabeza	•	•	•	•
Mando directo	•	•	•	•

## **HIGHLIGHTS**

Decoder Digital incorporado.

Aceleración de arranque y deceleración de frenado gobernables en digital.





#### 36321 Locomotora con ténder.

**Modelo real:** Locomotora pesada para maniobras de la serie 81 de la empresa de ferrocarriles alemana (DB).

Modelo en miniatura: Con decodificador digital. Accionamiento de 4 ejes, ruedas de tracción. Enganches Relex en la caja estándar NEM. Señal de locomotora de tres luces conmutable dependiente del sentido de la marcha de funcionamiento convencional y conmutación digital. Longitud topes incluidos 12,8 cm.

## 109,95 Euro\*

Funciones digitales	Control Unit		Mobile Station 2	
Señal de cabeza	•	•	•	•
Mando directo	•	•	•	•







#### **36871** *Locomotora ténder.*

**Modelo real:** Máquina de vapor húmedo según el tipo constructivo de los ferrocarriles regionales. Secuencia de ejes C.

Modelo en miniatura: Con decoder Digital. Tracción sobre un 1 eje. Aro de adherencia. Gancho de enganche. Longitud topes incluidos 10,8 cm.

Funciones	digitales	Control Unit		Mobile Station 2		
Mando dire	ecto	•	•	•	•	_



## Locomotoras de vapor

#### **HIGHLIGHTS**

Locomotora con decoder mfx y numerosas funciones de sonido.

Modelo en miniatura para principiantes de bajo coste, con numerosos detalles y un extenso equipamiento.

Funciones digitales	Control Unit	Mobile Station	Mobile Station 2	
Señal de cabeza	•	•	•	•
Contacto para kit de humo	•	•	•	•
Ruido march. loco. vapor	•	•	•	•
Silbido de locomotora	•	•	•	•
Mando directo	•	•	•	•
Desconectar chirrido frenos		•	•	•
Campana		•	•	•
Silbido de maniobra		•	•	•
Purgar vapor		•	•	•
Bomba de aire			•	•
Cargar carbón con pala			•	•
Emparrillado vibratorio			•	•
Inyector			•	•
Ruido de generador			•	•



### 36243 Locomotora de vapor con ténder remolcado.

Modelo real: Locomotora de vapor de tren de viajeros con ténder remolcado de la serie 24 de los Ferrocarriles Federales (DB). Locomotora unificada con chapas levantahumos Witte. Estado de servicio en torno a 1960/61.

Modelo en miniatura: Con decoder digital mfx y numerosas funciones de sonido. Motor especial dentro de la cisterna. Tracción sobre 3 ejes. Aros de adherencia. Caldera de metal. Señal de cabeza de tres luces con alternancia en función del sentido de la marcha, de funcionamiento convencional, gobernable en digital. Alumbrado/iluminación con LEDs blanco cálido exentos de mantenimiento. El contacto del kit de humos está permanentemente activado. La loco está preparada para el montaje posterior del kit de humo 72270. Enganche corto con cinemática entre loco y ténder. Enganche corto guiado por cinemática detrás en el ténder con caja de fijación según NEM. Enganche corto en la parte frontal de la loco dentro de la caja NEM. Longitud incluidos topes 19,4 cm.



## Locomotoras diésel







#### 36645 Locomotora diésel.

**Modelo real:** Locomotora diésel-eléctrica de la serie 245 de la Deutsche Bahn AG (DB AG). Fabricada por Bombardier como locomotora de serie dentro del programa de modelos TRAXX.

Modelo en miniatura: Con decoder digital mfx y numerosas funciones de sonido. Motor especial. Tracción sobre 4 ejes mediante árboles cardán. Aros de adherencia. Señal de cabeza de tres luces y 2 luces de cola rojas con alternancia en función del sentido de la marcha, de funcionamiento convencional, gobernables en digital. Alumbrado con LEDs blanco cálido y rojos. Longitud incluidos topes 21,7 cm.

199,95 Euro\*

## **HIGHLIGHTS**

Primera edición de la locomotora "Multi-Engine" de la serie 245.

Locomotora con decoder mfx integrado y numerosas funciones de sonido.

Modelo en miniatura para principiantes de bajo coste, con numerosos detalles y un extenso equipamiento.

Funciones digitales	Control Unit	Mobile Station	Mobile Station 2	Central Station
Señal de cabeza	•	•	•	•
Ruido de acoplamiento	•	•	•	•
Bocina de aviso: sonido grave	•	•	•	•
Signalhorn tief	•	•	•	•
Mando directo	•	•	•	•
Desconectar chirrido frenos		•	•	•
Señal cab.: cab.conduc.2		•	•	•
Bocina de aviso: sonido agudo		•	•	•
Señal cab.: cab.conduc.1		•	•	•
Silbido de revisor			•	•
Locución en estación			•	•
Ventilador			•	•
Junta de carriles			•	•

## Locomotoras diésel



#### 36501 Locomotora diésel.

**Modelo real:** Locomotora diésel para maniobras de tipo constructivo Henschel DHG 500.

Modelo en miniatura: Locomotora con decodificador digital y motor especial. Accionamiento mediante 1 eje, ruedas de tracción. Linterna de locomotora de tres luces conmutable en función del sentido de la marcha, de funcionamiento convencional, gobernable en digital. Ganchos de acoplamiento.

Longitud topes incluidos 11,2 cm.

#### 79.95 Euro\*

28

## **HIGHLIGHTS**

Luz intermitente sobre el techo de la cabina del maquinista.

Funciones digitales	Control Unit		Mobile Station 2	
Señal de cabeza	•	•	•	•
Luz intermitente	•	•	•	•
Mando directo	•	•	•	•



## 36700 Locomotora diésel.

**Modelo real:** Locomotora diésel para maniobras de tipo constructivo Henschel DHG 700.

Modelo en miniatura: Locomotora con decodificador digital y motor especial. Accionamiento mediante 1 eje, ruedas de tracción. Linterna de locomotora de tres luces, conmutable en función del sentido de la marcha, de funcionamiento convencional, gobernable en digital. Luz intermitente sobre el tejadillo del puesto del maquinista. Ganchos de acoplamiento. Longitud topes incluidos 11,2 cm.





## **HIGHLIGHTS**

Modelo para principiantes económico con decodificador digital instalado.

De forma idéntica al original se incluyen flores adhesivas que se pueden poner como se desee.



## 36502 Locomotora diésel.

Modelo real: Locomotora diésel para maniobras "Alter Herr" del tipo constructivo Henschel DHG 500 de Henkel AG & Co. KGaA, Düsseldorf. Modelo en miniatura: Locomotora con decodificador digital y motor especial. Accionamiento de 1 eje, ruedas de tracción. Señal de locomotora de tres luces conmutable dependiente del sentido de la marcha de funcionamiento convencional y conmutación digital. Las flores se adjuntan a modo de adhesivos. Longitud topes incluidos 11,2 cm.

Funciones digitales	Control Unit		Mobile Station 2	
Señal de cabeza	•	•	•	•
Mando directo	•	•	•	•





## Locomotoras diésel

## **HIGHLIGHTS**

Locomotora con decoder mfx y numerosas funciones de sonido.

Modelo en miniatura para principiantes de bajo coste, con numerosos detalles y un extenso equipamiento.

Funciones digitales	Control Unit		Mobile Station 2	
Señal de cabeza	•	•	•	•
Ruido march. loco. diésel	•	•	•	•
Bocina de aviso	•	•	•	•
Mando directo	•	•	•	•
Desconectar chirrido frenos		•	•	•
Bocina de aviso: sonido agudo		•	•	•
Locución en estación		•	•	•
Bocina de aviso: sonido grave		•	•	•
Silbido de revisor			•	•
Junta de carriles			•	•
Enarenado			•	•
Ruido de acoplamiento			•	•



#### 36429 Locomotora diésel.

**Modelo real:** Serie 132 "Ludmilla" de los Ferrocarriles de Alemania Oriental (DR). Estado de servicio en torno a 1982.

Modelo en miniatura: Con decoder digital mfx y numerosas funciones de sonido. Tracción sobre 4 ejes. Aros de adherencia. Señal de cabeza de tres luces y 2 luces de cola rojas con alternancia en función del sentido de la marcha, de funcionamiento convencional, gobernables en digital. Alumbrado con LEDs blanco cálido y rojos. Longitud incluidos topes 23,9 cm.

#### 229,95 Euro\*





## 36652 Locomotora diésel.

Modelo real: Locomotora diésel-eléctrica de la serie 285 de la Rhein Cargo GmbH & Co. KG, Neuss. Fabricada por Bombardier como locomotora de serie dentro del programa de modelos TRAXX. Modelo en miniatura: Ejecución en metal con numerosos detalles integrados. Con decoder digital mfx y motor especial. Tracción sobre 4 ejes mediante una junta Cardan. Aros de adherencia. Señal de cabeza de tres luces con alternancia en función del sentido de la marcha, de funcionamiento convencional, gobernable en digital. Alumbrado/iluminación con LEDs blanco cálido. Longitud incluidos topes 21,7 cm.

#### 129.95 Euro\*

Funciones digitales	Control Unit	Mobile Station	Mobile Station 2	Central Station
Señal de cabeza	•	•	•	•
Mando directo	•	•	•	•
Señal cab.: cab.conduc.2	-	•	•	•
Señal cab.: cab.conduc.1		•	•	•



RheinCargo







## **36420** Locomotora diésel pesada.

**Modelo real:** Serie 232 Ludmilla de la Deutsche Bahn AG (DB Cargo).

Modelo en miniatura: Ejecución en metal. Con decoder Digital y motor especial con volante de inercia, tracción sobre 4 ejes, Aros de adherencia. Señal de cabeza de tres luces con alternancia en función del sentido de la marcha, de funcionamiento convencional, gobernable en digital. Alumbrado/iluminación con LEDs exentos de mantenimiento. Longitud incluidos topes 23,9 cm.

## 169,95 Euro\*

Funciones digitales	Control Unit	Mobile Station	Mobile Station 2	
Señal de cabeza	•	•	•	•
Mando directo	•	•	•	•

## **HIGHLIGHTS**

Locomotora en ejecución en metal.

Tracción sobre cuatro ejes con potente esfuerzo tractor.

## **HIGHLIGHTS**

Locomotora en metal con decoder mfx integrado.

Alumbrado/iluminación con LEDs blanco cálido.

Modelo de bajo coste para principiantes, con numerosos detalles.



## InterRegio













## 43500 Coche de expreso.

**Modelo real**: Coches de expreso interregional (InterRegio) Aim 260 de la Deutsche Bahn AG (DB AG). Primera clase.

**Modelo en miniatura:** Preparado para interconexión de corriente entre coches bien con pivotes de enganche corto enchufables¹ 7319 o con enganches cortos separables¹ 72020. Topes regulables. Longitud topes incluidos 27 cm. Eje con ruedas para corriente continua¹ 4 x 700580.

#### 35.95 Euro\*

## 43501 Coche de expreso.

**Modelo real**: Coches de expreso interregional (InterRegio) Bim 263 de la Deutsche Bahn AG (DB AG). Segunda clase.

**Modelo en miniatura**: Preparado para interconexión de corriente entre coches bien con pivotes de enganche corto enchufables¹ 7319 o con enganches cortos separables¹ 72020. Topes regulables. Longitud topes incluidos 27 cm. Eje con ruedas para corriente continua¹ 4 x 700580.

### 35,95 Euro\*



### 36216 Locomotora diésel.

Modelo real: Locomotora diésel de la serie 216 de la Deutsche Bahn AG (DB AG). Versión de color rojo oriente. Modelo en miniatura: Con decoder digital y accionamiento regulado de alta potencia. Tracción sobre 2 ejes. Aros de adherencia. Señal de cabeza de tres luces con alternancia en función del sentido de la marcha, de funcionamiento convencional, gobernable en digital. Enganches cortos. Longitud incluidos topes 18,2 cm.

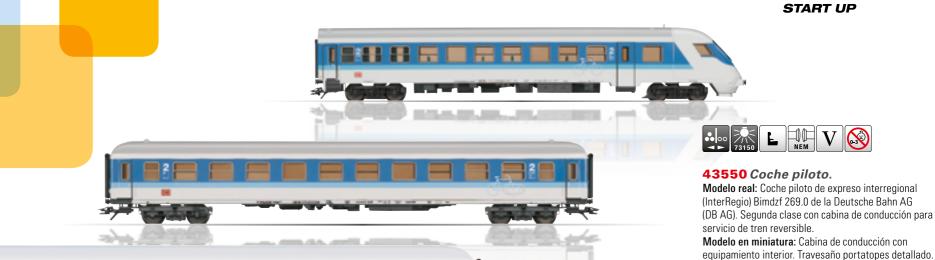
Funciones digitales	Control Unit		Mobile Station 2	
Señal de cabeza	•	•	•	•
Mando directo	•	•	•	•













## 43502 Vagones para tren rápido.

**Modelo real**: Vagones para trenes de viajeros InterRegio de 1ª clase ARkimbz 262.4 con cafetería-restaurante de la compañía alemana Deutschen Bahn AG (DB AG).

**Modelo en miniatura:** Preparados para una unión entre vagones accionada por corriente, y a elección, con lanzas para enganche corto conectables¹ 7319 o enganches cortos separables¹ 72020. Topes regulables. Longitud topes incluidos 27 cm.

Bistro Café

Ejes con ruedas para corriente continua<sup>1</sup> 4 x 700580.

35.95 Euro\*





69.95 Euro\*

tres luces blancas.

Spoiler delantero incorporado. Preparado para interconexión de corriente entre coches opcionalmente con pivotes de enganche corto enchufables¹ 7319 o con

Con la locomotora empujando (coche piloto en cabeza), en el coche piloto se ilumina una señal de cabeza de

Con la locomotora en arrastre (locomotora en cabeza), lucen en el coche piloto dos luces de colas rojas.

enganches cortos separables¹ 72020. Longitud topes incluidos 27,5 cm.

#### 43503 Vagones para tren rápido.

**Modelo real:** Vagones para trenes de viajeros InterRegio de 2ª clase con compartimento para bicicletas 268.6 de la compañía alemana Deutschen Bahn AG (DB AG).

**Modelo en miniatura:** Preparados para una unión entre vagones accionada por corriente, y a elección, con lanzas para enganche corto conectables¹ 7319 o enganches cortos separables¹ 72020. Topes regulables. Longitud topes incluidos 27 cm.

Ejes con ruedas para corriente continua<sup>1</sup> 4 x 700580.



## Locomotoras eléctricas

Las dos series de locomotoras 185.2 de la DB AG y 482 de la SBB Cargo proceden de la familia TRAXX (Transnational-Railway-Applications-with-eXtreme-FleXibilily) de Bombardier. Estas locomotoras son sinónimo de transporte semipesado de viajeros y mercancías, incluido el transfronterizo.

Los cambios en las disposiciones legales obligaron a Bombardier a partir de 2005 a adaptar estas locomotoras: se incorporó a las máquinas una caja de locomotora optimizada para impactos, que confiere un aspecto imponente y más potente a dichas locomotoras frente a las series precedentes. Otros cambios afectan al sistema del convertidor eléctrico, el cual, sin embargo, no supone ningún cambio estético importante. También otras compañías ferroviarias hacen uso de estas innovadoras locomotoras ya que, gracias a unas innovadoras soluciones de "paquetes", pueden satisfacerse de manera relativamente fácil los deseos y requisitos individuales.



## HIGHLIGHTS

Locomotora con diseño en metal.

Modelo para principiantes con numerosos detalles y económico.



#### 36606 Locomotora eléctrica.

Modelo real: Locomotora de usos múltiples de la serie 482 de la línea de ferrocarriles suiza Schweizerischen Bundesbahnen (SBB/CFF/FFS), utilizada en el ámbito del transporte de mercancías SBB Cargo. Locomotora de dos sistemas con 4 pantógrafos. Construida por la empresa Bombardier como locomotora de serie dentro de la línea de modelos TRAXX.

**Modelo en miniatura:** Diseño en metal con numerosos elementos integrados. Con decodificador digital y motor especial. Accionada mediante 4 ejes sobre cardán.

Ruedas de tracción. Linterna de locomotora de tres luces conmutable en función del sentido de la marcha, de funcionamiento convencional, gobernable en digital. Iluminación mediante diodos luminosos exentos de mantenimiento. 4 receptores de corriente mecánicos aptos para el funcionamiento. Longitud topes incluidos 21,7 cm.

Funciones digitales	Control Unit	Mobile Station	Mobile Station 2	Central Station
Señal de cabeza	•	•	•	•
Mando directo	•	•	•	•



#### **HIGHLIGHTS**

Locomotora en ejecución en metal.

Modelo económico para principiantes con numerosos detalles.



#### 36600 Locomotora eléctrica.

Modelo real: Locomotora multiuso de la serie 185.2 de la Deutsche Bahn AG (DB AG). Aplicación para la Compañía Ferroviaria de Transporte de Mercancías Railion Alemania/DB Logistics. Locomotora bisistema fabricada por Bombardier como locomotora de serie del programa de modelos TRAXX.

Modelo en miniatura: Ejecución en metal con numerosos detalles integrados. Con decoder digital y motor especial. 4 ejes accionados mediante una junta Cardan. Aros de adherencia. Señal de cabeza de tres



luces con alternancia en función del sentido de la marcha, de funcionamiento convencional, gobernable en digital. Alumbrado/iluminación con LEDs exentos de mantenimiento. 2 pantógrafos mecánicamente operativos. Longitud topes incluidos 21,7 cm.

#### 129.95 Euro\*

Funciones digitales	Control Unit	Mobile Station	Mobile Station 2	Central Station
Señal de cabeza	•	•	•	•
Mando directo	•	•	•	•

#### Locomotoras eléctricas



#### 36622 Locomotora eléctrica.

**Modelo real**: Locomotora eléctrica de la serie 186 de los Ferrocarriles Estatales Holandeses (NS). Estado de servicio actual.

Modelo en miniatura: Con decoder digital mfx y numerosas funciones de sonido. Motor especial montado en el centro. Tracción sobre 4 ejes mediante árboles Cardan. Aros de adherencia. Señal de cabeza de tres luces y dos luces de cola rojas con alternancia en función del sentido de la marcha, de funcionamiento convencional, gobernables en digital. Señal de cabeza en extremos 2 y 1 de la locomotora apagables digitalmente por separado. Cuando está apagada la señal de cabeza de ambos extremos de la locomotora, funciona la luz Doble A (alumbrado de maniobra) de ambos extremos. Alumbrado con LEDs blanco cálido y rojos exentos de mantenimiento. 4 pantógrafos mecánicamente operativos. Longitud incluidos topes 21,7 cm.

Serie única.

199.95 Euro\*



## **HIGHLIGHTS**

Locomotora con funciones de luz y sonido variadas y diversas.

Con decoder mfx.

Alumbrado con LEDs blanco cálido y rojos.

Locomotora de carcasa metálica.

Functiones digitales	Control Unit	Mobile Station	Mobile Station 2	Central Station
Señal de cabeza	•	•		
Ruido de servicio 1	•	•	•	•
Ruido march. loco. eléctrica	•	•	•	•
Bocina de aviso	•	•	•	•
Mando directo	•	•	•	•
Desconectar chirrido frenos		•	•	•
Señal cab.: cab.conduc.2		•	•	•
Silbido de maniobra		•	•	•
Señal cab.: cab.conduc.1		•	•	•
Ruido de acoplamiento			•	•
Ruido de servicio 2			•	•
Purgar vapor/aire comprimido			•	•
Ventilador			•	•
Silbido de revisor			•	•
Junta de carriles			•	•



#### 36623 Locomotora eléctrica.

Modelo real: Locomotora eléctrica de la serie 146.0 de la Deutsche Bahn AG (DB AG), con decoración publicitaria de la iniciativa de infraestructuras. Estado de servicio actual.

Modelo en miniatura: Con decoder digital mfx y numerosas funciones de sonido. Motor especial montado en el centro. Tracción sobre 4 ejes mediante árboles Cardan. Aros de adherencia. Señal de cabeza de tres luces y dos luces de cola rojas con alternancia en función del sentido de la marcha, de funcionamiento convencional, gobernables en digital. Señal de cabeza en extremos 2 y 1 de la locomotora apagables digitalmente por separado. Cuando está apagada la señal de cabeza de ambos extremos de la locomotora, funciona la luz Doble A (alumbrado de maniobra) de ambos extremos. Alumbrado con LEDs blanco cálido y rojos exentos de mantenimiento. 2 pantógrafos mecánicamente operativos. Longitud incluidos topes 21,7 cm.

199,95 Euro\*

Einmalige Serie.

## Caja de tren





## 26569 Caja de tren

### "Transporte de aceite mineral".

**Modelo real**: Locomotora de maniobras diésel DHG 500 de la Oiltanking GmbH, Hamburgo y 3 vagones cisterna de aceite mineral de la VTG AG, matriculados en la Deutsche Bahn AG (DB AG).

Modelo en miniatura: Locomotora con decoder digital y motor especial. Tracción sobre 1 eje, con aros de adherencia. Señal de cabeza de tres luces con alternancia en función del sentido de la marcha, de funcionamiento convencional, gobernable en digital. Gancho de enganche. Todos los vagones cisterna provistos de plataformas de guardafrenos y enganches Relex. Longitud total incluidos topes 45,7 cm.

#### 119.95 Euro\*

Funciones digitales	Control Unit		Mobile Station 2	
Señal de cabeza	•	•	•	•
Mando directo	•	•	•	•





## Caja de tren



### **HIGHLIGHTS**

Sonido: Bocina de locomotora y locución por megafonía de estación.















#### 36712

#### Tren de alta velocidad ICE 2.

Modelo real: InterCity Express de la serie 402 de la Deutsche Bahn AG (DB AG). Tren de cuatro coches: Cabeza tractora, coche salón de primera clase, restaurante de a bordo y coche piloto de segunda clase. Modelo en miniatura: Cabeza tractora con decoder digital y funciones de sonido gobernables mediante interfaz serie. Motor especial. Tracción sobre 2 ejes, aros de adherencia. Señal de cabeza de funcionamiento convencional, gobernable en digital en la cabeza tractora (coche piloto siempre encendido). Pantógrafo mecánicamente operativo. Longitud del tren 102,7 cm.

Funciones digitales	Control Unit	Mobile Station	Mobile Station 2	Central Station
Señal de cabeza	•	•	•	•
Bocina de aviso	•	•	•	•
Locución en estación	•	•	•	•
Mando directo	•	•	•	•





## Coches de viajeros



#### 4107 Coche de viajeros.

Modelo en miniatura: Enganches Relex. Longitud topes incluidos 11 cm.

Ejes con ruedas para corriente continua<sup>1</sup> 2 x 700600.

#### 18,95 Euro\*







## 4039 Coche de viajeros.

Modelo en miniatura: Segunda clase. Enganches Relex. Longitud topes incluidos 11 cm.

Ejes con ruedas para corriente continua<sup>1</sup> 2 x 700600.

#### 18,95 Euro\*



#### 4108 Furgón de equipajes.

Modelo en miniatura: Con superestructura para compartimento de jefe de tren. Enganches Relex. Longitud topes incluidos 11 cm. Ejes con ruedas para corriente continua<sup>1</sup> 2 x 700600.

#### 18,95 Euro\*







## 4038 Furgón de equipajes.

Modelo en miniatura: Con superestructura para compartimento de jefe de tren. Enganches Relex. Longitud topes incluidos 11 cm. Eje con ruedas para corriente continua<sup>1</sup> 2 x 700600.

## Vagones de mercancías







Modelo real: El-u 061 de los Ferrocarriles Federales (DB). Modelo en miniatura: Enganches Relex.

Longitud topes incluidos 11,5 cm.

Ejes con ruedas para corriente continua<sup>1</sup> 2 x 700580.

10,95 Euro\*









#### 4431 Vagón de mercancías abierto.

Modelo real: El-u 061 de los Ferrocarriles Federales (DB). Modelo en miniatura: Con inserto extraíble representando carga de hulla. Enganches Relex. Longitud topes incluidos 11,5 cm. Ejes con ruedas para corriente continua<sup>1</sup> 2 x 700580.

#### 13.95 Euro\*



## **HIGHLIGHTS**

Este vagón es compatible con los bloques de todos los fabricantes conocidos.



#### 44734 Vagón de bloques ensamblables.

Modelo en miniatura: vagón de cuatro ejes con enganches Relex. La superestructura del vagón está provista de nudos corrientes que invitan al montaje con bloques ensamblables.Longitud incluidos topes 16 cm. Eje con ruedas para corriente continua<sup>1</sup> 4 x 700580.

## Vagones de mercancías





### 4413 Vagón volquete.

Modelo en miniatura: Volquete con vuelco hacia ambos lados, enclavado en la posición central. Enganches Relex. Longitud topes incluidos 11,5 cm.
Ejes con ruedas para corriente continua¹ 2 x 700580.

11,95 Euro\*



### 4423 Vagón de bordes bajos.

Modelo real: Kklm 505 de los Ferrocarriles Federales (DB). Modelo en miniatura: Enganches Relex. Longitud topes incluidos 11,5 cm. Ejes con ruedas para continua¹ 2 x 700580.

9,95 Euro\*





## 4424 Vagón de bordes bajos\*\*.

Modelo real: KkIm 505 de los Ferrocarriles Federales (DB). Modelo en miniatura: Cargado con una pala niveladora. Enganches Relex. Longitud incluidos topes 11,5 cm. Ejes con ruedas para corriente continua¹ 2 x 700580.









#### 4459 Vagón de teleros.

Modelo real: Kbs de los Ferrocarriles Federales (DB). Modelo en miniatura: 18 teleros fijos. Enganches Relex. Longitud topes incluidos 11,5 cm. Ejes con ruedas para corriente continua<sup>1</sup> 2 x 700580.

13,95 Euro\*



#### 4440 Vagón cisterna para aceite mineral.

Modelo real: Diseño de vagón privado de la Aral AG.

Modelo en miniatura: Plataforma de guardafrenos. Enganches Relex. Longitud topes incluidos 11,5 cm.

Ejes con ruedas para corriente continua<sup>1</sup> 2 x 700580.





## 4442 Vagón cisterna para aceite mineral.

Modelo real: Diseño de vagón privado de la Deutsche Shell AG. Modelo en miniatura: Plataforma de guardafrenos. Enganches Relex.

Longitud topes incluidos 11,5 cm.

Ejes con ruedas para corriente continua<sup>1</sup> 2 x 700580.



Para las explicaciones de los símbolos, ver página 75.

## Vagones de mercancías



#### 4473 Vagón de bordes bajos.

Modelo real: RImms de los Ferrocarriles Federales (DB). Modelo en miniatura: Enganches Relex. Longitud topes incluidos 16 cm. Ejes con ruedas para continua<sup>1</sup> 4 x 700580.

18,95 Euro\*



#### 4474 Vagón de bordes bajos\*\*.

Modelo real: RImms de los Ferrocarriles Federales (DB). Modelo en miniatura: Cargado con dos palas niveladoras. Enganches Relex. Longitud incluidos topes 16 cm. Eje con ruedas para continua¹ 4 x 700580.

\*\* La carga incorporada puede variar.

#### 29,95 Euro\*



#### 4415 Vagón frigorífico.

Modelo real: Ichqs-u 377 de los Ferrocarriles Federales (DB) / Interfrigo. Modelo en miniatura: Plataformas extremas de metal. Enganches Relex. Longitud topes incluidos 11,5 cm. Ejes con ruedas para continua<sup>1</sup> 2 x 700580.







## 4410 Vagón de mercancías cubierto.

Modelo real: Gs 210 de los Ferrocarriles Federales (DB). Modelo en miniatura: Enganches Relex. Longitud topes incluidos 11,5 cm. Ejes con ruedas para corriente continua<sup>1</sup> 2 x 700580.

14,95 Euro\*



## 4411 Vagón de mercancías cubierto.

Modelo real: Gs-uv 213 de los Ferrocarriles Federales (DB).

Modelo en miniatura: Con alimentación y farol de cola iluminado. Enganches Relex. Longitud topes incluidos 11,5 cm.

19,95 Euro\*



#### 4471 Vagón de bordes bajos.

Modelo real: Vagón de servicio ferroviario de los Ferrocarriles Federales (DB).

Modelo en miniatura: Adecuado para transporte del vagón grúa 4671. Enganches Relex. Longitud topes incluidos 11,5 cm. Ejes con ruedas para continua<sup>1</sup> 2 x 700580.

9,95 Euro\*



#### 4671 Vagón grúa.

Modelo real: Vagón de servicio ferroviario. Modelo en miniatura: Con grúa giratoria, pescante móvil y apoyo de pescante. Subida y bajada del gancho de grúa mediante palanca manual. Enganches Relex. Longitud topes incluidos 8,3 cm. Ejes con ruedas para continua<sup>1</sup> 3 x 700530.





## Vagones de mercancías



#### 44208 Vagón frigorífico.

**Modelo real**: Diseño de vagón privado de Deutschen SiSi-Werke Betriebs GmbH, Eppelheim/Heidelberg.

**Modelo en miniatura:** Enganches Relex. Longitud topes incluidos 11,5 cm. Eje con ruedas para corriente continua $^1$  2 x 700580.

#### 14.95 Euro\*





#### 44201 Vagón frigorífico.

**Modelo real**: Diseño de vagón privado realizado por la empresa Unilever Deutschland GmbH, Hamburgo.

**Modelo en miniatura:** Enganches Relex. Longitud topes incluidos 11,5 cm. Eje con ruedas de corriente continua¹ 2 x 700580.

#### 14.95 Euro\*





25.5





## 44203 Vagón frigorífico.

**Modelo real:** Diseño de vagones privados de la empresa Ferrero MSC GmbH & Co. KG, de Frankfurt am Main.

 ${\bf Modelo\ en\ miniatura:}\ {\bf Enganches\ Relex}.$ 

Longitud topes incluidos 11,5 cm.

Ejes con ruedas para corriente continua<sup>1</sup> 2 x 700580.

#### 14,95 Euro\*



## 44188 Vagón frigorífico.

Modelo real: Vagón estándar lhs 377. Diseño de vagón privado.

Modelo en miniatura: Plataformas extremas de metal.

Enganches Relex.

Longitud topes incluidos 11,5 cm.

Eje con ruedas para corriente continua<sup>1</sup> 2 x 700580.





## 44213 Vagón frigorífico.

**Modelo real:** Diseño de vagón privado de la Deutsche Sinalco GmbH Markengetränke & Co. KG, Duisburg-Walsum.

Modelo en miniatura: Enganches Relex. Longitud incluidos topes 11,5 cm.

Eje con ruedas de corriente continua<sup>1</sup> 2 x 700580.







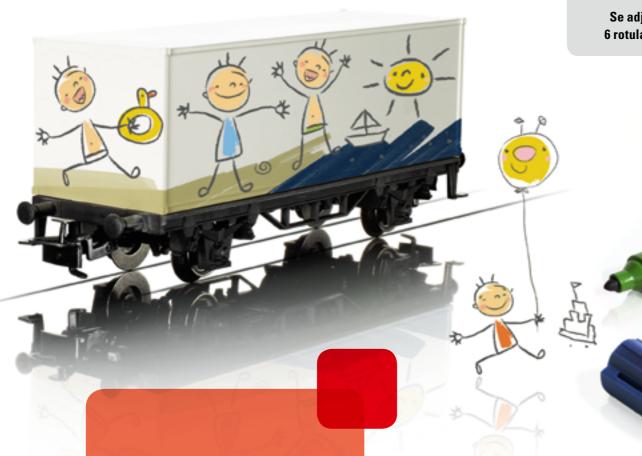
## 44210 Vagón frigorífico.

Modelo real: Diseño de vagón privado de la Griesson de Beukelaer GmbH & Co KG, de Polch, Alemania. Modelo en miniatura: Enganches Relex. Longitud incluidos topes 11,5 cm.

Eje con ruedas para corriente continua<sup>1</sup> 2 x 700580.



## Vagones de mercancías





## **HIGHLIGHTS**

Vagón para pintar a gusto de cada modelista – ¡toda la libertad decorativa que se desee!

> Se adjuntan 6 rotuladores.

## **44810** *Vagón portacontenedores para pintar.*

Modelo real: Vagón contenedor (30 pies).
Modelo en miniatura: Vagón sin estampado incorporado para pintar al gusto de cada modelista.
Con los rotuladores adjuntos, es posible pintar el vagón según gusto individualizado de cada modelista.
Enganches Relex.

Longitud incluidos topes 11,5 cm. Eje con ruedas para corriente continua<sup>1</sup> 700580.

El vagón se puede pintar de modo individualizado con los rotuladores adjuntos.









#### **HIGHLIGHTS**

El vehículo de servicios municipales de alta calidad de metal invita al juego.

#### 44733 Vagón de bordes bajos cargado.

Modelo real: Vagón de bordes bajos de cuatro ejes del tipo constructivo RImms cargado con un vehículo de servicios municipales Mercedes Benz Econic.

**Modelo en miniatura:** Vagón con enganches Relex. El modelo en miniatura de vehículo se ha fabricado en alta calidad y dispone de piezas móviles.
Longitud incluidos topes 16 cm.
Eje con ruedas de corriente continua¹ 4 x 700580.

Serie única.



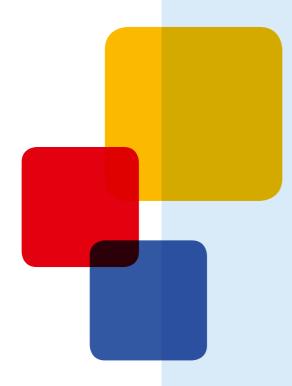
Modelo en miniatura: Set de vagones compuesto por 3 vagones volquete de colores diferentes. Las tolvas se pueden bascular a ambos lados, encajándose en la posición intermedia. Enganches Relex. Todos los vagones con embalaje individual. Todos los vagones disponen de una carga con ejecuciones diferentes. Longitud topes incluidos 11,5 cm, respectivamente. Longitud total topes incluidos 34,5 cm.

Eje con rueda de corriente continua<sup>1</sup> 2 x 700580 por vagón.









## Diversión sin fin

Con los versátiles accesorios, nunca dejará de divertirse con nuestras maquetas de trenes. A continuación, encontrará los productos que necesita para iniciarse en la construcción de maquetas: vías, andenes, señales y material de adorno, componentes electrónicos y, sobre todo, un montón de inspiración. Todo ha sido concebido de tal manera que pueda asegurarse el éxito aun cuando no cuente con conocimientos previos.

#### Sistema de vías C

#### Vía C.

En la vía C se reúnen una robustez adecuada a la práctica, seguridad eléctrica y una estética fiel al modelo real. Satisface tanto a los niños que juegan con ella como a los modelistas ferroviarios exigentes, con lo cual hemos logrado algo así como la cuadratura de la vía.

### Descripción de los avances concretos:

- sistema Märklin con seguridad funcional y conductor central con contacto por puntos
- uniones por clic mecánicamente robustas para agilizar el montaje y el desmontaje
- lecho de balasto (plástico) con finos detalles, resistente a pisadas
- conexiones eléctricas protegidas sin conectores de carriles
- conexiones, cables, accionamientos, decoders1 ocultos en el lecho de la vía
- es posible una ampliación escalonada con accionamientos de desvío y decoders<sup>1</sup>
- es posible el suministro eléctrico en cada vía

- una geometría optimizada requiere menos piezas y tramos de compensación
- estética realista con perfil de carril bajo
- carriles de perfil macizo con vista a través entre el lecho de la vía y el carril
- seguridad funcional para todas las locomotoras y coches/vagones H0 de Märklin a partir de los años 50
- suavidad de marcha y fiabilidad elevadas

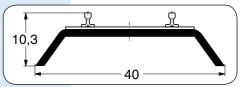
Para la combinación de la vía C con el sistema de vías M o K, los distribuidores profesionales ofrecen vías de transición.

Las vías tienen un ancho de 40 mm. Por este motivo, deben deducirse 40 mm de las distancias entre centros de vías indicadas para calcular las distancias nominales.









## "La vía para construir y jugar."



#### La unión enchufable con el "clic".

La singular unión enchufable es lo más fantástico de la vía C: con una sola maniobra se establece la unión mecánica y la conexión eléctrica y, al mismo tiempo, se enclava de manera segura. La unión enclavada con el "clic" mantiene la seguridad funcional y la precisión geometría de las vías de la maqueta. Para su separación, simplemente doblar las vías una contra la otra y se desenclavan.

### Montadas en un abrir y cerrar de ojos.

Con los elementos de vía listos para servicio y

la ágil conexión enclavada pueden montarse en pocos minutos incluso grandes maquetas.

### Robusto y duradero.

El cuerpo de vía se ha construido con materiales de alta calidad que confieren estabilidad de forma al cuerpo y sus características constructivas están dimensionadas para cargas elevadas. De este modo, la vía en C es en gran medida resistente a las pisadas y prácticamente indestructible aun cuando se monte y desmonte constantemente o esté en servicio en condiciones muy severas.





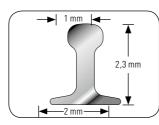


El lecho de la vía con una llamativa estructura de balasto se ha realizado en el color del lecho de basalto envejecido. El ancho del lecho de balasto (40 mm) permite todas las combinaciones de vías sin intersectar el talud.



#### El perfil llamativo.

Los carriles perfilados se han fabricado de acero libre de alta estabilidad.



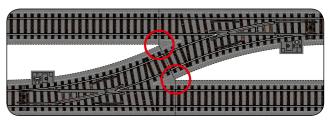
#### El cuerpo del carril.

La sección con una altura de perfil de 2,3 mm (código 90) equivale prácticamente al perfil a escala. Al igual que en el modelo real, los carriles han sido almacenados con vista libre a través por debajo del patín del carril.



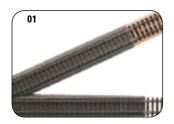
## Superestructura de dimensiones ideales.

La sección del cuerpo de vía transmite las proporciones de una superestructura realista en la línea férrea. El ancho de vía pleno se mantiene también directamente en el escape de bifurcación. Entre las vías hay suficiente espacio para la catenaria o las señales.



#### La superestructura acabada.

Todos los elementos de vía C han sido diseñados listos para montaje, sin ningún mecanizado adicional y por modelos. No es preciso realizar un postratamiento de la superestructura, no debe cortarse a medida y, sobre todo. tampoco llenarse de balasto.









### 01 El sistema H0 de Märklin.

Los sistemas de vías de Märklin son compatibles entre sí (en vías de transición¹ compatibles con vías M y K). Funcionamiento con conductor central funcionalmente seguro. Masa común de los carriles exteriores y de los accesorios. Recorrido libre de la vía sin complejidades de maniobra (p. ei., bucles de inversión de la marcha y triángulos de vías).

## **122** Buenas conexiones.

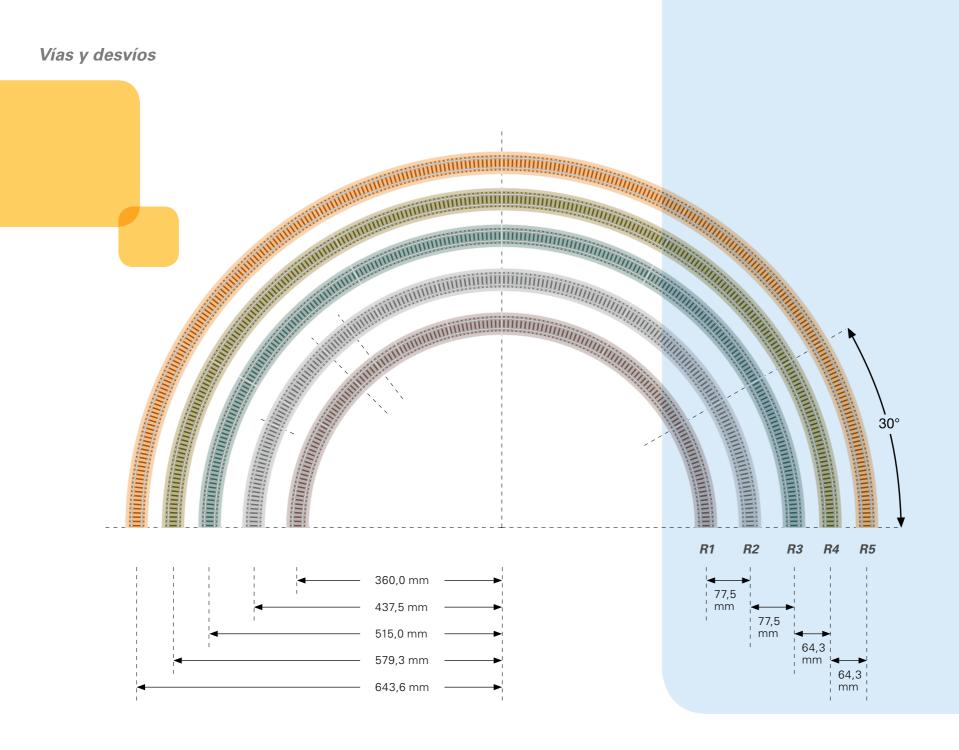
Las conexiones mecánica y eléctrica de las vías no quedan visibles desde el exterior. Con ello se logra una estética perfecta, siempre cerrada. No se requieren conectores de vías. La unión enclavada enclava las vías unas respecto a otras. 13 De este modo se respeta con precisión la geometría prevista de una maqueta, incluso sin fijación de las vías.

## Espacio multiuso.

El cuerpo del talud de la vía C ofrece un espacio aprovechable para múltiples fines, que está preparado para el montaje de componentes eléctricos y mecánicos así como para alojar el cableado.

## 05 Decoder digital in situ.

Los pequeños decoders digitales incorporados para desvíos<sup>1</sup>, señales y otros accesorios de control digital pueden montarse debajo del talud.





#### La vía C traza sus círculos.

El circuito circular normal C tiene el radio habitual en H0 de 360 mm y, por tanto, un diámetro exterior de 76 cm.

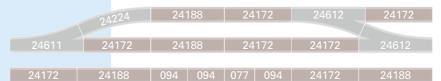
El primer circuito paralelo de 437,5 mm de radio forma un diámetro exterior de 91,5 cm. Por tanto, en una profundidad de 1 m puede alojarse un circuito ovalado completo de dos vías.

El segundo circuito paralelo de 515 mm de radio requiere 107 cm entre los bordes exteriores. La distancia entre circuitos paralelos de 77,5 mm ofrece suficiente espacio para el encuentro de vehículos largos y para la instalación de señales o postes de catenaria. Las vías curvas se han ejecutado como arcos de 30°. 12 vías dan como resultado un círculo.

Además, en los dos circuitos interiores hay medios y cuartos de arco (15° y 7,5°). Las vías (24,3° y 7,5°) necesarias para combinaciones de desvíos son divisiones del circuito paralelo R2. Las vías curvas exteriores R4 y R5 de 579,3 mm y 643,6 mm de radio se han construido con una esbelta distancia entre vías de 64,3 mm. Dichas vías curvas exteriores configuran círculos con un diámetro exterior de 120 cm y 133 cm o segmentos circulares con un paso angular de 30°.

## El paso modular de vía 360 mm.

Para la construcción de trazados de ferrocarril con la vía C se emplea un generoso paso modular de longitud, al mismo tiempo ahorrador de espacio, de 360 mm. Esta longitud equivale a la longitud de una combinación de desvío y se compone de la longitud de los desvíos (188,3 mm) y la longitud de la contracurva (171, 7 mm). Ambas longitudes están disponibles como vías rectas. Además, se han previsto dos longitudes parciales: 94,2 mm (1/2 de 188,3 mm) y 77,5 mm (complemento de 94,2 mm respecto a 171,7 mm). La segunda longitud parcial equivale exactamente a la distancia entre vías paralelas (77,5 mm).







## Via C





#### **20188** *Vía C recta.*

188,3 mm. Unidad de embalaje: 4 unidades.

12,49 Euro\*







## **20360** *Vía C recta.*

360 mm. Unidad de embalaje: 2 unidades.

11,49 Euro\*





## **20172** Vía C recta.

171,7 mm. Unidad de embalaje: 4 unidades.

12,49 Euro\*





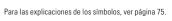


## **20977** *Topes fijos para vía C.* 77,5 mm + 5 mm.

Unidad de embalaje: 1 unidad.

7,49 Euro\*









**20130** *Vía C curva (R1).*  $R1 = 360 \text{ mm} / 30^{\circ}$ . Unidad de embalaje: 3 unidades.

8,99 Euro\*





20230 Vía C curva (R2).  $R2 = 437,5 \text{ mm} / 30^{\circ}$ .

Unidad de embalaje: 3 unidades.

10,49 Euro\*





#### **20224** *Vía C curva.*

START UP

 $R2 = 437,5 \text{ mm} / 24,3^{\circ}$  (Curva de desvío). Unidad de embalaje: 1 unidad.

márklín

3,49 Euro\*







ART MR 2000





**20330** Vía C curva (R3).  $R3 = 515 \text{ mm} / 30^{\circ}$ . Unidad de embalaje: 3 unidades.

13.49 Euro\*





### 20299 Set de vías curvas.

Set de vías integrado por 4 vías curvas 24224 y 2 vías curvas 24206.

19.99 Euro\*





#### 20099 Set de vías rectas.

Set de vías rectas integrado por 4 vías rectas 24094 (de 94,2 mm de longitud cada una) y 2 vías rectas 24077 (de 77,5 mm de longitud cada una).

17.99 Euro\*

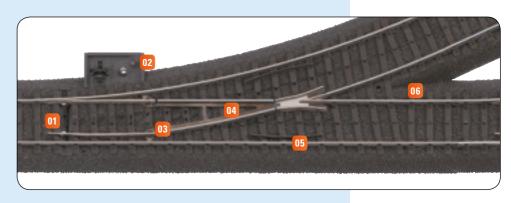




## La geometría de los desvíos.

Los desvíos del programa compacto de vías C poseen la misma longitud (188,3 mm), el mismo ángulo (24,3°) y las mismas dimensiones de acoplamiento con lados simétricos. De este modo, es posible montar los desvíos, sin necesidad de modificar el resto

de la construcción, rectos o inclinados respecto al trayecto. La longitud de la contracurva se compensa en todas las combinaciones con la misma vía recta (171,7 mm). No se requieren piezas de compensación especiales adicionales.



01 Agujas de desvío de fundición con apoyo individual 02 Revestimiento en mecanismo de mando de desvío, como en el modelo real 03 Contacto ininterrumpido desde las agujas hasta el corazón del desvío 04 Carriles intermedios de material perfilado **05** Corazón utilizado de metal 16° **06** Curva de desvío como segmento circular de 24,3°, Radio 437,5 mm

## Desvíos en curva con geometría redonda.

Los desvíos en curva están compuestos por dos segmentos circulares decalados de 30° de radio 1, estando la vía principal prolongada circuitos R1 y R2 como combinaciones en 77,5 mm. De este modo se puede emplear sencillas ya a 60°, es decir, a solo 1/6 de la misma geometría de desvío tanto en el circuito normal R1 como en el circuito paralelo curva y se gana longitud en el trayecto recto R2.

Es posible realizar bifurcaciones a la distancia de circuito paralelo o en transiciones entre los círculo. Con esto se ahorra espacio en la que viene a continuación.



01 Agujas de desvío de fundición con apoyo individual 02 Revestimiento en mecanismo de mando de desvío, como en el modelo real 03 Contacto ininterrumpido desde las agujas hasta el corazón 04 Carriles intermedios de material perfilado **05** Corazón utilizado de metal **06** Curva de desvío como segmento circular de 30°, radio 360 mm







#### 20611 Desvío a la izquierda.

1 desvío a la izquierda con palanca de maniobra manual. 188,3 mm / R2 = 437,5 mm / 24,3°. Accionamiento eléctrico 74492 retroequipable.

18,99 Euro\*





#### 20612 Desvío a la derecha.

1 desvío a la derecha con palanca de maniobra manual. 188,3 mm / R2 = 437,5 mm / 24,3°.

Accionamiento eléctrico 74492 retroequipable.









## **20671** Desvío en curva a la izquierda.

1 desvío en curva a la izquierda con palanca de maniobra manual. Arco interior: R1 = 360 mm / 30°. Arco exterior: 30° con una separación entre circuitos paralelos de 77,5 mm. Accionamiento eléctrico 74492 retroequipable.

18,99 Euro\*





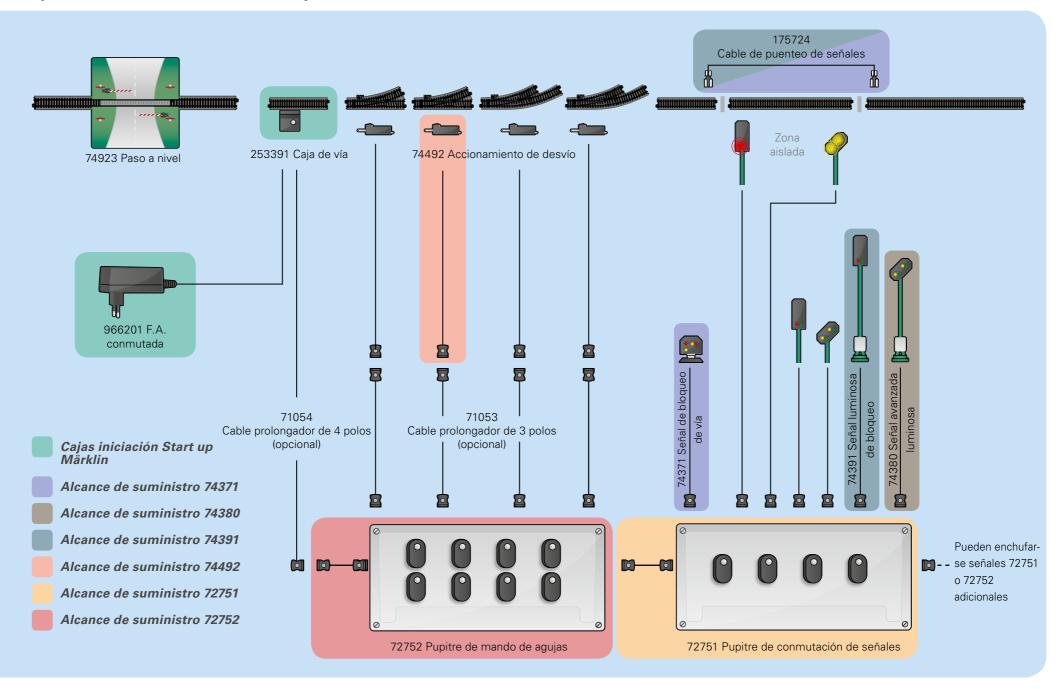
#### 20672 Desvío en curva a la derecha.

1 desvío en curva a la derecha con palanca de maniobra manual. Arco interior: R1 = 360 mm / 30°. Arco exterior: 30° con una separación entre circuitos paralelos de 77,5 mm. Accionamiento eléctrico 74492 retroequipable.

18,99 Euro\*



## Arquitectura de un sistema Start up



## Construya su propia maqueta en 6 sencillos pasos

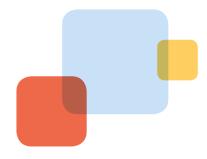


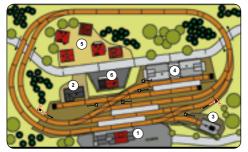
Uno no olvida su primera maqueta: difícilmente nos olvidamos de cuándo giramos por primera vez el regulador y el tren se puso en movimiento, cuándo el tren se detuvo por primera vez en la estación o cuándo estacionamos la locomotora en el depósito de locomotoras.

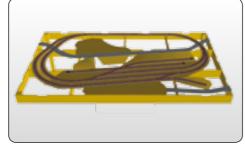
Sin embargo, el modelismo ferroviario tiene mucho más que ofrecer que el encanto de la primera mirada. Por ejemplo, la tecnología: hoy día, los trenes se detienen automáticamente en la señal de parada, las locomotoras maniobran a velocidad de paso de peatones y el control de la maqueta dirige simultáneamente varios trenes por las vías de la misma.

#### Sencillo y rápido

Las exigencias han aumentado también en otro aspecto: En lugar de un circuito de vías circular u ovalado, están de moda los recorridos de vía más complejos y entretenidos. No obstante, para crear la primera maqueta hay que superar muy pocos obstáculos:











#### 1 Planificación

La planificación de una maqueta, además de dibujándola en el papel, puede realizarse también de manera cómoda y sencilla en el PC. Para ello recomendamos emplear el software de diseño de vías WinTrack de Modellplan. En este programa de diseño de vías se introducen las dimensiones exteriores, la estructura de los trazados de vía y los elementos de equipamiento como casas, calles, árboles y vehículos. Una vez finalizada la planificación en su vista en planta, se entra en una vista en elevación. Así, el programa genera una representación 3D que proporciona una imagen realista de la posterior maqueta. Además, WinTrack proporciona una lista de compras para los productos introducidos.

#### 2 Infraestructura

Para planificar la infraestructura, seleccionamos en WinTrack dos componentes estructurales BPS 21120 en el "Programa Basis Plus". Los expertos en bricolaje pueden adquirir las distintas piezas por su propia cuenta en una ferretería y cortarlas a medida. Para el montaje y para un posible cambio de ubicación pueden incluirse en la planificación apoyos con ruedas giratorias.

#### 3 Colocación de los itinerarios de vía

Ahora podemos colocar para nuestra maqueta una placa de madera contrachapeada de diez milímetros de grueso y montar las vías sobre la misma. Pero, también es posible simplemente recortar y montar los trazados de vías y de calles así como las placas de estaciones y edificios. Quien desee incorporar un túnel, debería planificar también una placa para éste. Gracias a esta construcción, la maqueta resulta mucho más ligera y además puede moldearse mucho mejor el terreno de la misma.

## 4 Conexiones de corriente y construcción de casas

Ya en el montaje de las vías se han previsto secciones neutras (de separación de fases), alimentaciones de corriente, conexiones de señales y desvíos. Las señales se plantan en el itinerario y se conectan. Entre tanto, la familia puede encargarse de ensamblar las casas. Nosotros decoramos las calles y las plazas en diversos colores y montamos detalles como las barreras de ambos pasos a nivel. Con el ajardinado completamos la maqueta.

## 5 Configuración de detalles

Ahora, toca diseñar los detalles con árboles y arbustos. Estos arbustos deberían colocarse bien dosificados, ya que una maqueta con demasiados árboles da la sensación de estar sobrecargada. A continuación, instalamos las iluminaciones de casas, andenes y calles. La crema la ponen los automóviles, los figurines y los paneles publicitarios y, con ello, en principio, la maqueta queda lista.

#### 6 Afinamiento

Sin embargo, existen todavía varias posibilidades de mejora. Quien quiere incorporar un toque muy realista, posiciona en el reverso de la maqueta una serie de elementos de fondo. Numerosos fabricantes de accesorios, p. ej., Faller, Busch, Nach o Vollmer incluyen en su programa estándar estos elementos y accesorios como árboles, calles y figurines. La maqueta queda todavía un poco más bella si el tren desaparece puede desaparecer en un túnel. Con algunas cuadernas de madera contrachapeada, algo de mosquitero y el correspondiente ajardinado, se atrae rápidamente la atención

## Accesorios



## **74492** Accionamiento eléctrico de aguja.

Kit retroequipable para desvíos de vías C. Accionamiento de doble bobina con parada final. Funcionamiento posible mediante pupitre de mando de agujas con señalización de respuesta 72752 o decoder de montaje en aguja¹. En las agujas, es posible montar y conectar con gran sencillez posteriormente el accionamiento eléctrico sin necesidad de herramientas especiales. El accionamiento queda oculto en el lecho de balasto. No es preciso montarlo bajo el suelo. Está encapsulado para impedir su ensuciamiento y está protegido de posibles sobrecargas gracias a un dispositivo de desconexión de final de carrera. El control se realiza mediante el pupitre de mando de agujas 72752. La palanca de mando manual puede permanecer en funcionamiento.

#### 16,99 Euro\*







## **71053** Cable prolongador (de 3 polos).

Cable de 3 polos para la prolongación de la conexión cableada entre el desvío y el pupitre de mando de agujas. Longitud: 1,80 m.

#### 4,99 Euro\*





#### **71054** Cable prolongador (de 4 polos).

Cable de 4 polos para la prolongación de la conexión cableada entre los pupitres de mando de agujas o los pupitres de conmutación de señales.
Longitud: 1,80 m.

#### 4,99 Euro\*





## **72751** Pupitre de conmutación de señales.

Pupitre de conmutación de señales para las señales 74391, 74380 y 74371. Para conmutación de 4 señales absolutas y 4 señales avanzadas así como para mando de las correspondientes corrientes de tracción. Se adjunta un cable de 4 polos con conectores, para interconexión de varios pupitres.

#### 22.99 Euro\*





## **72752** Pupitre de mand<mark>o de agujas.</mark>

Para maniobra de un máximo de 4 desvíos. Señalización automática de respuesta de la posición vía diodos, posible si se utiliza el accionamiento de aguja 74492. Se adjunta un cable de 4 polos con conectores, para interconexión de varios pupitres.

#### 22,99 Euro\*





#### 74923 Paso de nivel totalmente automático.

Con semibarreras. Para la conexión directa a vías C. 2 barreras de accionamiento electromagnético con sendas lámparas de aviso rojas que lucen cuando la barrera está cerrada. Listo para conexión, montaje sencillo. Kit de vía de contacto: 3 vías rectas de 94,2 mm cada una. Tamaño de cada zócalo 137 x 95 mm.

### 79,99 Euro\*





## **7224** Elemento auxiliar para encarrilamiento.

Facilita el encarrilamiento de vehículos multiejes sobre la vía. Longitud 30 cm. Altura 2,5 cm.

4,99 Euro\*



## Accesorios



## **74371** Señal luminosa de bloqueo de vía.

Señal de bloqueo sencilla sin poste para su uso en la zona de maniobras y estaciones ferroviarias. Cambio de Sh0 (rojo/rojo) a Sh1 (amarillo/amarillo). Control de la corriente de tracción mediante pupitre de conmutación 72750. LEDs exentos de mantenimiento. Altura sin zócalo aprox. 10 mm.

Pupitre de conmutación correspondiente 72750. ¡Con otros pupitres de conmutación no se puede gobernar la señal 74371!

#### 16,99 Euro\*





#### 74391 Señal luminosa de bloqueo.

Señal de bloqueo sencilla para su uso en la vía. Cambio de Hp0 (rojo) a Hp1 (verde). Control de la corriente de tracción mediante pupitre de conmutación 72750. LEDs exentos de mantenimiento. Altura sin zócalo aprox. 78 mm. Pupitre de conmutación correspondiente 72750. ¡Con otros pupitres de conmutación no puede gobernarse la señal 74391!

#### 13,99 Euro\*



#### 74380 Señal luminosa avanzada.

Señal avanzada sencilla para su uso antes de señales principales. Cambio de Vr0 (amarillo/amarillo) a Vr1 (verde/verde). Control de la corriente de tracción mediante pupitre de conmutación 72750. LEDs exentos de mantenimiento. Altura sin zócalo aprox. 61 mm. Pupitre de conmutación correspondiente 72750. ¡Con otros pupitres de conmutación no puede gobernarse la señal 74380!

16.99 Euro\*





## Preguntas generales

## 1) ¿Qué necesito para poder comenzar con el modelismo ferroviario como hobby?

Se necesita material de vías, material rodante (locomotoras y coches/ vagones) así como un sistema de control. Incluimos todos estos elementos en nuestras cajas de iniciación de tal manera que pueda garantizarse una iniciación sencilla en este hobby.

## 2) ¿Cuáles son las ventajas del sistema de Märklin con el contacto central frente a otros sistemas?

En principio, resulta ventajoso el hecho de que el denominado sistema de conductor central de Märklin posee en su conjunto un conductor eléctrico más que los demás sistemas de dos conductores. El contacto central en gran medida autolimpiante y el doble conductor de retorno de la corriente eléctrica a través de los carriles ofrecen una captación de corriente fiable para la locomotora. Esto hace que el sistema de Märklin sea menos sensible a la suciedad que otros sistemas.

Otra ventaja del sistema con conductor central está en la simetría eléctrica. Como ejemplo, cabe mencionar el bucle de inversión del sentido de la marcha, es decir, una vía que retorna sobre sí misma tras recorrer un arco circular para que, por ejemplo, un tren pueda circular en sentido inverso. En el sistema de dos conductores se encuentran enfrentados en el desvío polos opuestos. Por este motivo, para evitar un cortocircuito deben integrarse complejos circuitos eléctricos. Por el contrario, en la vía con conductor central de Märklin, el montaje de ésta puede realizarse sin preocupación alguna, ya que siempre se enfrentan polos idénticos.

#### 3) ¿Son los otros fabricantes compatibles con Märklin?

No, ya que las locomotoras de Märklin utilizan una toma de corriente diferente (patín) de la utilizada por las locomotras de otros fabricantes. Sin embargo, algunos fabricantes ofrecen de vez en cuando locomotoras para el sistema de Märklin (comprobar en la caja de la locomotora).

#### 4) ¿Cómo puedo ampliar de modo práctico una caja de iniciación?

Una opción sencilla son las cajas complementarias de vías preconfeccionadas de Märklin, con las cuales puede ampliarse la instalación de vías al gusto del maquetista. Por otro lado, las cajas de iniciación pueden ampliarse al gusto del maquetista con cajas complementarias temáticas, otras locomotoras y coches/vagones así como tramos de vía sueltos. Como cabe imaginar, es posible equipar posteriormente la maqueta también con componentes accesorios como accionamientos eléctricos de desvío y pupitres de mando o integrar kits de construcción. Encontrará los productos necesarios para tal fin en el surtido Märklin Start up.

## 5) Tengo una locomotora vieja. ¿Puedo utilizarla sin ningún problema con mi caja de iniciación nueva comprada?

Por regla general, las locomotoras son analógicas. Sin embargo, las cajas de iniciación actuales están equipadas con un control digital. Desafortuna-damente, por este motivo, tampoco podemos utilizar locomotoras analógicas con un control digital. Para poder hacerlo, sería preciso digitalizar las locomotoras analógicas. En la mayoría de los casos, esto puede ser realizado por distribuidores profesionales locales o por el servicio de reparación de Märklin.

#### 6) ¿Puedo conectar vías M a vías C?

Sí, utilizando la vía de transición 24951 que se puede obtener dentro del surtido para HO de Märklin en su distribuidor profesional.

## 7) ¿Puedo controlar las locomotoras digitales también con unidades de control analógicas?

Sí, sin embargo, se ha de tener en cuenta que la actual generación de locomotoras digitales solo puede controlarse con los transformadores blancos como, p. ej., número de artículo 6647. El uso de transformadores antiguos (en su mayor parte con carcasa azul) puede provocar la destrucción del decoder digital de la locomotora.

## 8) Dispongo de una maqueta alimentada en corriente continua. ¿Puedo utilizarla también para Märklin Start up?

No, ya que las maquetas de corriente continua poseen una electrificación distinta que las del sistema Märklin Start up.

#### 9) ¿Dónde puedo encontrar más información sobre Märklin Start up?

Encontrará más información sobre Märklin Start up en nuestro sitio en internet www.maerklin.de o en nuestro catálogo. Además, puede dirigirse a nuestro centro de servicio:

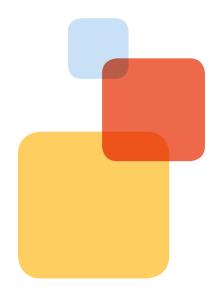
E-Mail service@maerklin.de

Teléfono +49 (0) 71 61/608-222

Además tiene la posibilidad de hacerse socio de nuestro Märklin Insider Club. Aquí le esperan modelos exclusivos del Club, coches del año así como ediciones de la revista Märklin y mucho más.

#### 10) ¿Dónde encuentro un distribuidor de Märklin cercano?

Para poder localizar el distribuidor profesional más próximo, encontrará en nuestro sitio Internet www.maerklin.de una función de búsqueda de distribuidores profesionales. En el epígrafe "Distribuidores" encontrará una lista de distribuidores cercanos introduciendo su código postal o la población en que reside.







Nombre	Apellidos	Domiciliación bancaria: Por la presente le autorizo, reservándor		
Calle, número		derecho de revocación, a domiciliar en mi cuenta corriente la cuota and del Club, 12,00 euros, al vencimiento.		
C.P., Población		IBAN		
		BIC		
Fecha de nacimiento	Teléfono	Nombre y apellidos		
E-Mail		Calle, número		
Lividii		C.P., Población		
Lengua materna (por fav	vor, marcar)	Fecha y firma del titular de la cuenta		
DE ES				
Fecha, primera firma de	los padres	Pago contra factura		
14 días a partir del envío de la siguiente dirección: Gebr. Märl Postfach 960, D-73009 Göpping plazo basta enviar la anulación miento de mi derecho a revoca Doy mi permiso para que m dos por empresas del grupo M eventos y otras actividades.  Por favor, utilice mis datos	is datos sean almacenados y emplea- ärklin para informarme sobre productos, exclusivamente para esta transacción world. No deseo ser contactado para nocionales.	Pago por cupón de cobro (solo posible en Suiza): USB AG, CH90 0029 2292 IQ11 07420 Indicar como concepto: nombre o número del socio Pago con tarjeta de crédito Pago de la cuota anual de 12,00 EUR / 15,00 CHF con tarjeta de crédito: VISA EURO/MASTERCARD  Nombre del titular de la tarjeta  Número de tarjeta de crédito  Caduca  Fecha, firma del titular de la tarjeta		
		, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		
ATENCIÓN: Para poder afiliars	e al Club son necesarias ambas firmas.			

¡Atención! Tu afiliación es válida durante un año a partir del momento en que te demos de alta en nuestro sistema informático (año de afiliación personal). Como cabe imaginar, tus datos se almacenan garantizando la protección de datos. Tu afiliación se prolonga automáticamente por un año más si seis semanas antes de que concluya el año de afiliación personal, no se ha recibido en Märklin la anulación por escrito.

RESPUESTA Märklin Start up Club Postfach 9 60 73009 Göppingen Alemania

# Club Märklin Start up. ¡Regístrese ahora!

- El Club Märklin Start up ofrece contenidos de gran interés dentro del modelismo ferroviario. En especial para principiantes y fans con ganas de vivir nuevas experiencias a partir de 6 años.
- Revista del Club Start up con consejos, comics, historias de interés palpitante, tecnología y muchos otros temas.
- Con 6 números de la revista al año, la diversión está garantizada.
- Contenidos interactivos en la web: los socios del Club tienen acceso al sitio web del Club y otras ofertas "en línea". Además, el Club ofrece "en línea" acciones para participar.
- En exclusiva para los socios hay sorpresas y acciones especiales.

En resumen: vale la pena estar dentro.

Hazte ahora socio del Club Märklin Start up o difunde la alegría de la fascinación por el modelismo ferroviario. Vale la pena estar dentro y un año cuesta solo una cuota de 12,00 EUR.

Simplemente registrarse "en línea" en: www.maerklin.de/Startup





### Revista Märklin













## **80824** Vagón del año Z 2014 de Märklin Magazin.

**Modelo real:** Vagón frigorífico auxiliar según plano A2 de la Asociación Alemana de Vagones de Ferrocarriles Estatales.

**Modelo en miniatura:** Decoración que encaja con la serie de coches/ vagones del año de la revista Märklin Magazin. Longitud incluidos topes aprox. 40 mm.

Serie única. Coche del año 2014 de la revista Märklin Magazin.



La revista Märklin magazin es la líder de los modelistas ferroviarios y se publica en los idiomas alemán, inglés, francés y neerlandés.

#### Informa sobre:

- nuevos modelos en miniatura. nuevas tecnologías
- los mejores consejos para la construcción de maquetas
- las informaciones más importantes para coleccionistas
- todas las citas

#### Abone la revista de Märklin en:

Press Up GmbH Märklin Magazin-Leserservice Postfach 70 13 11 22013 Hamburg

Alemania

Teléfono +49 (0) 40/4 14 48-4 67 Fax +49 (0) 40/4 14 48-4 99

Correo electrónico maerklin-magazin@pressup.de



### 48514 Vagón del año H0 2014 de Märklin Magazin.

Modelo real: Vagón cisterna ligero unitario del tipo constructivo Uerdingen, matriculado en la Märklin Bahn (MB). Estado de servicio en torno a 1990. Modelo en miniatura: Vagón cisterna con plataforma de guardafrenos y sin garita de guardafrenos. Eje con ruedas para corriente continua: 4 x 32376004.

Serie única. Coche del año 2014 de la revista Märklin Magazin.





## Club Insider de Märklin

Incorporarse al hobby del modelismo ferroviario y subirse más rápido "al tren" en su condición de socio de Märklin Insider.

Benefíciese de las numerosas ventajas y extras que otorgamos solo a nuestros socios del Club. En esta página se reproducen todas las prestaciones incluidas en la cuota anual del Club Insider de Märklin. A ello se añaden los modelos exclusivos de Märklin reservados únicamente a los socios del Club.

Hacerse socio del Club Insider de Märklin es muy sencillo: bien hágalo online vía el sitio web del Club http://club.maerklin.de o rellene el formulario de inscripción en la página 71 y envíenos-lo por correo postal.



 Alemania

 Teléfono
 +49 (0) 7161/608-213

 Fax
 +49 (0) 7161/608-308

 Correo electrónico:
 insider-club@maerklin.com

 Internet
 www.maerklin.com

La cuota anual cuesta 79,95 EUR, 129,90 CHF, 109,00 USD, (tarifa de 2015), incluido vagón del año, crónica anual, abono anual a la revista Märklin Magazin, Catálogo, Clubnews, etc.

## Resumen de los beneficios del club\*:

Todos los números de la revista Märklin Magazin ¡La revista líder para modelistas ferroviarios! En la misma encontrará todo lo relacionado con su hobby: instrucciones detalladas de construcción de maquetas de trenes, informaciones de productos e informaciones técnicas de primera mano, informes llenos de expectación sobre locomotoras y trenes reales, noticias sobre actos de actualidad y mucho más. En la cuota de socio del Club se incluye el precio de suscripción a Märklin Magazin de 33 euros. Es posible transferir sucripciones a Märklin Magazin ya existentes.

6 números al año de la Insider Clubnews
En 24 páginas y seis veces al año podrá conocer todo sobre "Su Marca y su Club". Los artículos de antecedentes, los exámenes de la producción y visitas a quienes fabrican los componentes de su maqueta de trenes, desde un ángulo de vista privilegiado, proporcionan una visión profunda del mundo de Märklin.

Modelos exclusivos del Club Los modelos del Club, desarrollados y producidos en exclusiva, solo pueden ser adquiridos por usted, en su condición de socio del Club. Tras la entrega de cada modelo de locomotora se envía directamente al domicilio del socio un certificado personalizado de valor.

Coche/vagón del año del Club gratuito
Alégrese del atractivo coche/vagón del año disponible solo para socios del Club, opcionalmente en ancho de vía H0 o Z. Coleccione los modelos gratuitos que van cambiando cada año.

2 números de la Crónica anual cada año Reviva una vez más con los DVDs todos los puntos culminantes del año de modelismo ferroviario de Märklin.

Catálogo/folletos de novedades Los socios del Club podrán obtener gratuitamente el catálogo principal. Además, se le enviarán directamente nuestros folletos de novedades.

**✓** Carné del Club Insider

Su carné del Club personal, cuyo diseño cambia cada año, le abre las puertas al mundo del hobby del modelismo ferroviario en una nueva dimensión. En su condición de socio, no solo es un cliente de categoría superior, sino que recibirá grandes ventajas también en nuestros alrededor de 100 socios colaboradores. Entre éstos destacan, por citar algunos, el País de las Maravillas en Miniatura de Hamburgo, el Museo de la Cultura Industrial de Osnabrúck o el Museo de los DB dentro del Museo de Transportes de Nuremberg. Además, su carné de socio personalizado incluye una funcionalidad para realizar pedidos de todos los productos exclusivos ofertados en el Club.

Descuentos en seminarios
Los socios del Club se benefician de precios reducidos a la hora de reservar

Gastos de envío atractivos en la tienda de Internet Nuestra tienda de Internet le garantiza condiciones favorables en los gastos de envío dentro de Alemania.

✓ Viajes del Club\*\*

los seminarios que ofertamos.

Viva su hobby de modo especial y una el modelismo ferroviario con los ferrocarriles reales. En nuestros viajes del Club a través de fantásticos paisajes y con destinos extraordinarios podrá también establecer conversaciones profesionales con quienes comparten su hobby. Y a ello se añaden descuentos sobre el precio del viaje. Todo ello sin ignorar los descuentos en los precios de entrada que numerosos organizadores de ferias brindan a los socios del Club.

Además, numerosos organizadores de ferias de modelismo ferroviario ofrecen precios de entrada con descuento a los socios del Club.







<sup>\*</sup> Las prestaciones aquí citadas se refieren a 2015. Reservado el derecho a introducir cammbios.

<sup>\*\*</sup> En función de la disponibilidad.

# Märklin Insider Club - Registration Form



 	Yes, I want to become a member of the Märklin Insider Club  Mr. Mrs./Ms.	I am paying my one year membership fee of EUR 79.95/CHF 129.90/\$ 109.00 U.S. Funds (as of 2015):	Membership Conditions Register now and become a member. Your personal club year begins with the date of your payment. You will receive all future Club services for 12 months. Retroactive services are no longer possible.
	Title	by means of the following direct debit authorization:	Hand the order form in at your Märklin MHI dealer and then pick up the Club car of the year, catalog and Club models here.
	*Last Name, First Name (please print)	I hereby authorize you, subject to revocation, to debit my checking account to pay for the club membership fee	
	* Street, Number		Right of Cancellation The membership is automatically extended by one year if it is not cancelled in writing by the deadline of 6 weeks before the end of your personal Club year. In the USA the commercial law in effect there applies to right of cancellation.
	*Additional address information (Apt. No. etc.)	BIC	Subject to change.
	*Country	Name and address of the account holder (if different from the address given above)	<b>Right of Withdrawal:</b> You can cancel your membership in writing within two weeks without giving a reason. To do this, please contact us at the following address.
	© E-mail address	*Last Name, First Name (please print)	Märklin Insider Club – Postfach 9 60 – 73009 Göppingen, Germany.  The deadline begins with the mailing of this application. Mailing in the cancellation promptly will be sufficient to ensure the deadline. I have taken notice of my right of withdrawal.
	Desired language for communication  German English	*Street, Number  *Postal Code	witiulawai.
	French Dutch	CH	Data protection notice:
	I would like to receive my annual car either in  HO Gauge or Z Gauge  (Both are not possible – even for an extra charge)	By payment order that I receive with the invoice.	I agree that my data will be stored and may be used by Märklin companies to keep me informed of products, events and other activities. In accordance with Article 28 section 4 of the Federal Data Protection Act I may revoke this agreement at any time.
1	I am particularly interested in ☐ 1 Gauge ☐ Z Gauge	Bank transfer (after receipt of invoice)  By credit card:   Mastercard   Visa	My data shall be used only for this one Märklin Insider Club transaction and shall not be used for any other contact, marketing or promotional purposes.
	Live Steam Replicas	Name of the cardholder	You can withdraw your consent at anytime by e-mail at insider-club@maerklin.com or by letter to the club address appearing on the other side of this form, and this with-
	I receive my Märklin Magazin as a direct subscription from the Märklin publishing office	Credit card no.	drawal will be effective in the future.
	Yes, my Subscription Nono Fields marked with * must be completed.	until /	
	Date Signature	Date Signature	Date Signature
1	•	<u> </u>	<u> </u>

- :

# Märklin Insider Club Postfach 9 60 73009 Göppingen Alemania

RESPUESTA

## Resumen de ventajas actuales que le brindamos\*:



#### • Todos los números de la revista Märklin Magazin

¡La revista líder para modelistas ferroviarios! En la misma encontrará todo lo relacionado con su hobby: instrucciones detalladas de construcción de maquetas de trenes, informaciones de productos e informaciones técnicas de primera mano, informes llenos de expectación sobre locomotoras y trenes reales, noticias sobre actos de actualidad y mucho más. En la cuota de socio del Club se incluye el precio de suscripción a Märklin Magazin de 33 euros. Es posible transferir sucripciones a Märklin Magazin ya existentes.

#### • 6 números al año de la Insider Clubnews

En 24 páginas y seis veces al año podrá conocer todo sobre "Su Marca y su Club". Los artículos de antecedentes, los exámenes de la producción y visitas a quienes fabrican los componentes de su maqueta de trenes, desde un ángulo de vista privilegiado, proporcionan una visión profunda del mundo de Märklin.

#### Modelos exclusivos del Club

Los modelos del Club, desarrollados y producidos en exclusiva, solo pueden ser adquiridos por usted, en su condición de socio del Club. Tras la entrega de cada modelo de locomotora se envía directamente al domicilio del socio un certificado personalizado de valor.

#### • Coche/vagón del año del Club gratuito

Alégrese del atractivo coche/vagón del año disponible solo para socios del Club, opcionalmente en ancho de vía H0 o Z. Coleccione los modelos gratuitos que van cambiando cada año.

#### • 2 números de la Crónica anual cada año

Reviva una vez más con los DVDs todos los puntos culminantes del año de modelismo ferroviario de Märklin.

#### · Catálogo/folletos de novedades

Los socios del Club podrán obtener gratuitamente el catálogo principal. Además, se le enviarán directamente nuestros folletos de novedades.

#### Carné del Club Insider

Su carné del Club personal, cuyo diseño cambia cada año, le abre las puertas al mundo del hobby del modelismo ferroviario en una nueva dimensión. En su condición de socio, no solo es un cliente de categoría superior, sino que recibirá grandes ventajas también en nuestros alrededor de 100 socios colaboradores. Entre éstos destacan, por citar algunos, el País de las Maravillas en Miniatura de Hamburgo, el Museo

## ¡Hasta pronto en el Insider Club de Märklin!

El equipo del Club atiende por teléfono a los socios de **lunes a** viernes, de las 13.00 hh. a las 17.00 hh.

**Dirección postal** Märklin Insider Club, Postfach 9 60,

73009 Göppingen, Alemania

Teléfono + 49 / (0) 71 61 / 608-213

Fax + 49 / (0) 71 61 / 608-308

Correo electrónico: insider-club@maerklin.com

\* Las prestaciones aquí citadas se refieren a 2015. Reservado el derecho a introducir cammbios.

de la Cultura Industrial de Osnabrúck o el Museo de los DB dentro del Museo de Transportes de Nuremberg. Además, su carné de socio personalizado incluye una funcionalidad para realizar pedidos de todos los productos exclusivos ofertados en el Club.

#### · Descuentos en seminarios

Los socios del Club se benefician de precios reducidos a la hora de reservar los seminarios que ofertamos.

#### Viajes del Club\*\*

Viva su hobby de modo especial y una el modelismo ferroviario con los ferrocarriles reales. En nuestros viajes del Club a través de fantásticos paisajes y con destinos extraordinarios podrá también establecer conversaciones profesionales con quienes comparten su hobby. Y a ello se añaden descuentos sobre el precio del viaje. Todo ello sin ignorar los descuentos en los precios de entrada que numerosos organizadores de ferias brindan a los socios del Club.

Además, numerosos organizadores de ferias de modelismo ferroviario ofrecen precios de entrada con descuento a los socios del Club.

## Vagón de Club 2015









<sup>\*\*</sup> En función de la disponibilidad.

### Museo de Märklin



## Servicio promocional de Märklin



Sitio web de Märklin Märklin TV



El Museo de Märklin documenta, en una superficie de exposición de 1000 m², con Flagship Store y Punto de Servicio, los 150 años de historia de la empresa. En la tienda Flagship Store, los amigos de Märklin encuentran un surtido completo de todos los anchos de vía de las marcas Märklin, Trix y LGB así como accesorios. Además de los atractivos precios, ofrecemos también artículos de segunda opción.

El Museo aloja también un Punto de Servicio para la recepción de encargos de reparación y pequeños trabajos de mantenimiento así como un almacén de recambios con aprox. 500 de los más habituales.

Märklin Museum Reutlinger Straße 2 73037 Göppingen

Teléfono +49 (0) 71 61/6 08-2 89 Fax +49 (0) 71 61/6 08-1 51 Correo electrónico: museum@maerklin.de

Entrada gratuita. Infórmese de nuestro horario de apertura en www.maerklin.de Un modelo en miniatura de Märklin con estampado individual constituye la solución ideal para su publicidad. Ya esté alojado en una vitrina decorativa o en el escritorio de un directivo o esté circulando por una maqueta muy bien construida, el modelo en miniatura resulta atractivo, se ha fabricado en alta calidad y tiene el correspondiente efecto duradero para su publicidad.

Gebr. Märklin & Cie. GmbH Promotion Service Stuttgarter Straße 55-57 73033 Göppingen Alemania

**Teléfono** +49 (0) 7161/608-0 **Fax** +49 (0) 7161/608-173

www.maerklin.com

www.maerklin.com es nuestro sitiio internacional en Internet, con enlaces a todas las empresas filiales de Märklin de todo el mundo. Internet le permite acceder a datos actualizados de Märklin. Encontrará más de 2500 artículos en nuestra base de datos de productos y cientos de dibujos y listados de recambios, acompañados de una indicación, actualizada diariamente, de su disponibilidad en el almacén de Märklin.

De gran actualidad son siempre los reportajes de vídeo en Märklin TV, el canal de televisión online. Informamos en alemán e inglés de eventos de actualidad en Märklin, la fabricación de nuestros productos y las personas que se esconden tras los mismos. Eche un vistazo en www.maerklin.com.

## Épocas

Ya sea usted un nostálgico o un historiador, eche de menos su patria o tenga morriña o simplemente tenga la visión del momento oportuno en el lugar más adecuado: El surtido de Märklin diferencia por épocas, regiones y naciones. Todas los rasgos característicos, colores, detalles y rotulaciones de los modelos coinciden con los de sus modelos reales. Mientras que en la Época II una oficina de unificación tuvo que reducir la diversidad de diseños de numerosos fabricantes aplicando consignas de desarrollo, hoy este problema se ha solucionado por sí mismo gracias a la concentración en la industria ferroviaria. Son cada vez más los vehículos que surgen sobre las mismas plataformas de desarrollo y están en servicio en los diferentes países europeos.





Época I 1835 hasta 1925



Época II 1925 hasta 1945



Época III 1945 hasta 1970



Época IV 1970 hasta 1990



Época V1990 hasta 2006



Época VI 2006 hasta hoy



En la época de surgimiento del ferrocarril nacen los ferrocarriles regionales y privados, en parte con extensas redes ferroviarias . La Época I está marcada por su diversidad de modelos de vehículos, colores e inscripciones.



Fundación de los ferrocarriles estatales. En Alemania, los ferrocarriles de los "länder" se unen, dando lugar a los Ferrocarriles Imperiales de Alemania (DRG). La diversidad de vehículos se ve truncada con la introducción de series unificadas



Los Ferrocarriles Federales de Alemania (DB) en el Oeste y la Deutsche Reichsbahn (DR) en el Este de Alemania se desarrollan en paralelo. La Época III, con tracción a vapor, tracción diésel y tracción eléctrica, es una de las fases más interesantes de la evolución del ferrocarril.



A escala europea se introducen inscripciones UIC unificadas editables por ordenador. Los coches/vagones pueden utilizarse a nivel internacional. Nuevos esquemas de colores aumentan el colorido del ferrocarril.



En Europa, tiene lugar una privatización parcial de los ferrocarriles estatales. Los DB y los DR se unen, dando lugar a la Deutsche Bahn AG (DB AG). Compañías ferroviarias privadas se hacen con líneas férreas regionales.



La UIC introduce nuevas directivas de inscripción y, a partir de ahora, se asigna a los vehículos un número UIC de 12 cifras con un identificativo de país. El creciente número de compañías ferroviarias privadas da lugar a la desaparición de los esquemas de colores unificados y las inscripciones identificativas unificadas.



## Explicación de símbolos





Novedad 2015.



Chasis de la locomotora de metal.



Chasis y superestructura de la locomotora de metal.



La mayor parte de la superestructura de la locomotora es de metal.



Enganches cortos Märklin en fijación normalizada con punto de giro.



Enganches cortos Märklin en fijación normalizada con quía de corredera.



Equipamiento interior integrado.



Locomotora digital o dispositivo digital para el sistema Märklin Digital (formato Motorola).



Decoder digital con funciones adicionales gobernables en digital (f1, f2, f3 o f4) en el funcionamiento con **Control Unit 6021.** Funciones asignadas en función del equipamiento de la locomotora. Función estándar (Function) activa en funcionamiento.



Decoders digitales con hasta 16 funciones conmutables en digital en el funcionamiento con **Central Station 60212/60213/60214/60215**. Con hasta 9 funciones con **Mobile Station 60652/60653**. Con hasta 5 funciones con **Control Unit 6021**. Funciones habilitadas en función del equipamiento de la locomotora.



Electrónica de sonidos integrada.



Señal de cabeza de dos luces con alternancia en función del sentido de la marcha.



Señal de cabeza de tres luces en cabeza.



Señal de cabeza de tres luces frontal y trasera.



Señal de cabeza de tres luces con alternancia en función del sentido de la marcha



Una luz de cola roja.



Señal de cabeza de tres luces y dos luces de cola rojas con alternancia en función del sentido de la marcha.



Iluminación interior equipable posteriormente (p. ej. con 7330). Puede obtener las iluminaciones interiores en el surtido H0 de Märklin en establecimientos especializados.

#### Indicaciones de edades y advertencias.



¡ATENCIÓN! Inadecuado para niños menores de 3 años. Presenta aristas cortantes y puntas punzantes debido a sus características funcionales. Existe peligro de asfixia por contener pequeñas piezas que pueden arrancarse o son susceptibles de ingesta.

- \* Todos los precios indicados son precios de venta recomendados sin compromiso.
- Los productos pueden obtenerse dentro del surtido H0 de Märklin en establecimientos especializados.



Época I (1835 hasta 1925)



Época II (1925 hasta 1945)



Época III (1945 hasta 1970)



Época IV (1970 hasta 1990)



Época V (1990 hasta 2006)



Época VI (2006 hasta hoy)



## Servicios y reparación

#### Servicio directo Märklin.

El fabricante especializado Märklin es su socio de confianza para reparaciones y cambios de sistema analógico a digital. Para comerciantes especializados sin departamento propio de servicios así como para clientes privados, contamos con un departamento de servicios en Göppingen. Tras un examen previo del modelo, recibirá un presupuesto incluyendo los detalles y los costes para un envío seguro. Si quiere entregar y recoger sus modelos de forma personal en Göppingen, por favor, diríjase a nuestro punto de prestación de servicios en el Museo de Märklin

#### Horario de atención al público del punto

de prestación de servicios en el Museo de Märklin. Reutlinger Straße 2: de lunes a sábado de 10:00 a 18:00.

#### Gebr. Märklin & Cie. GmbH

Reparaturservice Stuttgarter Straße 55-57 D-73033 Göppingen

Teléfono +49 (0) 71 61 / 608 - 222 +49 (0) 71 61 / 608 - 225 Fax Correo electrónico service@maerklin.de

#### Garantía del fabricante.

En lo que respecta a sus derechos de garantía estatutorios y nacionales frente a su comerciante especializado Märklin, como su socio contractual, la empresa Märklin & Cie GmbH cuenta con una garantía de fabricante sobre diferentes productos, cuyo alcance y condiciones podrá encontrar en las indicaciones del manual correspondiente, en los documentos de garantía adjuntos, o bien, en las versiones de nuestras páginas web regionales.

#### Indicaciones generales.

Los productos Märklin se encuentran en conformidad con las directrices de seguridad europeas (Normas UE) para dispositivos de juego. La consecución de la mayor seguridad posible en el funcionamiento práctico se basa en la correcta utilización del artículo. En los manuales de instrucciones que se entregan junto con los productos, podrá encontrar información para efectuar una conexión correcta y poder realizar una manipulación adecuada. Se recomienda que los padres lean y expliquen las instrucciones de uso a sus hijos antes de la puesta en marcha del dispositivo. De esta manera, se consequirá un funcionamiento con seguridad y libre de fallos en el entorno con el modelo en miniatura. A continuación, se han recopilado algunos puntos importantes del funcionamiento general.

#### Conexión de las vías.

Utilice exclusivamente fuentes conmutadas Märklin

## Datos de servicio importantes

#### Deutschland

#### **Service Center**

Ersatzteilberatung, Fragen zu Technik, Produkten und Reparaturaufträgen (Montag bis Freitag 13.00 - 17.00 Uhr)

Telefon +49 (0) 7161/608-222 +49 (0) 7161/608-225 Fax service@maerklin.de E-Mail

#### Nederland

#### Technische hotline

Maandag t/m donderdag: 09.00 - 13.00 uur

en 13.30 - 17.00 uur

Aanspreekpartner: G. Keuterman Telefoon +31 (0) 74 - 2664044

techniek@marklin.nl E-mail

#### België / Belgique

#### Technische hotline

Maandag van 20.00 - 22.00 uur Zondag van 10.00 – 12.00 uur

Aanspreekpartner: Hans Van Den Berge

**Telefoon** +32 (0) 9 245 47 56

E-mail customerservice@marklin.be

#### Hotline technique

le lundi de 20h00 à 22h00 le dimanche de 10h00 à 12h00 Contact: Hans Van Den Berge **Téléphone** +32 (0) 9 245 47 56

customerservice@marklin.be

#### Schweiz / France / Italia

#### **Technische Hotline**

Dienstag, Donnerstag und Samstag von 14.00 - 18.00 Uhr

Ansprechpartner: Alexander Stelzer

Telefon +41 (0) 56/667 3663 +41 (0) 56/667 4664 Fax

F-Mail service@maerklin.ch

#### Hotline technique

les mardi et ieudi de 14h00 à 18h00 Contact: Alexander Stelzer

**Téléphone** +41 (0) 56/667 3663 Fax +41 (0) 56/667 4664 service@maerklin.ch F-mail

para el funcionamiento. Por favor, utilice únicamente las fuentes conmutadas correspondientes al programa de productos actual, ya que estas fuentes se encuentran actualizadas con las normativas de seguridad y con las directrices de admisión actuales. Respete las indicaciones contenidas en los manuales de instrucciones. Las fuentes conmutadas no son ningún juguete. Se utilizan para el suministro de corriente a la magueta de modelismo. Además de estas indicaciones generales de seguridad, deberán respetarse las indicaciones de seguridad contenidas en los manuales de instrucciones entregados con cada uno de los productos Märklin.



#### Linea diretta tecnica

Martedì e giovedì dalle ore 14.00 alle 18.00

Interlocutore: Alexander Stelzer

**Telefono** +41 (0) 56/667 3663 Fax +41 (0) 56/667 4664 service@maerklin.ch E-Mail

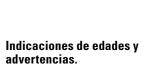
## Índice de números de artículo



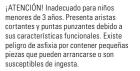
N° art.	Página
20099	57
20130	57
20172	56
20188	56
20224	57
20230	57
20299	57
20330	57
20360	56
20611	59
20612	59
20671	59
20672	59
20977	56
24900	18
24902	18
24903	19
24904	19
24905	19
26569	37
29166	6
29173	5
29183	14
29310	12
29321	16
29752	10
30000	24
36140	24
36216	32
36243	26
36321	25
36420	31

N° art.	Página
36429	30
36501	28
36502	29
36600	35
36606	34
36622	36
36623	36
36645	27
36652	30
36700	28
36712	38
36740	21
36741	22
36871	25
4035	22
4038	40
4039	40
4107	40
4108	40
43500	32
43501	32
43502	33
43503	33
43550	33
4410	45
4411	45
4413	42
44139	49
4415	44
44188	46
44201	46
44203	46

N° art.	Página
44208	46
44210	47
44213	47
4423	42
4424	42
4430	41
4431	41
44310	12
4440	43
4442	43
4459	43
4471	45
4473	44
44733	49
44734	41
4474	44
44810	48
4671	45
47752	9
71053	62
71054	62
7224	63
72751	62
72752	62
74371	64
74380	64
74391	64
74492	62
74923	63
78083	15
78310	13
78752	11







<sup>\*</sup> Todos los precios indicados son precios de venta recomendados sin compromiso.

Gebr. Märklin & Cie. GmbH Stuttgarter Straße 55-57 73033 Göppingen Germany

Reservados todos los derechos de cambios y disponibilidad para suministro. Los datos de precio, valores y medidas no están garantizados. Salvo errores u omisiones, quedando excluida toda responsabilidad al respecto. En parte, las figuras corresponden a modelos construidos manualmente.

La producción en serie puede presentar desviaciones en algunos detalles respecto a los modelos reproducidos.

Reservados todos los derechos. Está prohibida la reimpresión, incluso por extractos.

© Copyright by Gebr. Märklin & Cie. GmbH

www.maerklin.com



