märklin

Nouveautés Automne 2018



F

Venir, voir, s'émerveiller :

Märklin ouvre ses portes à Göppingen. Venez visiter l'usine et découvrez la production, la naissance et la progression du nouveau Märklineum et des présentations spéciales. Un programme pour toute la famille – **Nous nous réjouissons de votre visite !**

14 et 15 septembre 2018
à Göppingen

A vos agendas !
Informations actuelles sur le programme : www.maerklin.de



Visitez le märklineum
avec sa première tranche de construction achevée, le nouveau Märklin-Store, et découvrez la BR 44 comme emblème imposant dans sa nouvelle gare d'attache !



märklin

Journée portes ouvertes

Usine accessible au public de 9h00 à 16h00

Informations actuelles sur le programme : www.maerklin.de

Éditorial



Märklin fait le lien entre les générations

Fermez les yeux l'espace d'un instant…
Vous souvenez vous encore **du petit ronronnement** lorsque vous tourniez le bouton rouge ? Un ronronnement très léger, technique, **une sensation que l'on ne retrouvait nulle part ailleurs**. Et ce ronronnement mettait tout un monde en mouvement, un monde plein de voyages, d'expériences diverses et de rêves.
Tous ces souvenirs magiques liés à un premier geste de la main et un petit bouton rotatif rouge et pointu **– n'est-ce pas merveilleux ?!**
Cette sensation chaleureuse est restée gravée de génération en génération et jette véritablement les bases pour l'avenir, car **Märklin fait le lien entre les générations.**
Et le transfo bleu existe aujourd'hui sous les formes plus perfectionnées de la Mobile Station ou de la Central Station : Ces appareils de commande offrent un plaisir de jeu de première classe dont les enfants d'aujourd'hui se souviendront encore dans 30 ans – comme on se remémore avec plaisir le transfo bleu de l'époque et les moments partagés avec grand-père…
Les nouveautés de l'automne offrent cette année encore des possibilités d'expérience et surtout de jeu pour tous les âges et tous les goûts. Pour la seconde fois, il s'agit entre autres de **« retirer le bouchon – remplir d'eau – démarrer le moteur diesel ».** Mais vous en saurez plus à la page 6.
Outre cette transposition irréprochable, Märklin lance sur les rails miniatures **d'autres nouveautés tout aussi fascinantes.** Ainsi, par exemple, les modèles de l'échelle Z autour du thème des lignes secondaires, élaboré avec soin, ou la nouvelle variante de la série 103, incroyablement détaillée et équipée d'un nouveau décodeur haute performance.

Et pour Noël, suite à de nombreuses demandes, nous présentons cette année, outre les wagons de collection en Z et H0, une locomotive décorée pour la fête.

L'équipe Märklin

Sommaire

Coffret Digital « Voie 1 » 3
MHI Exclusiv H0 4
H0 8
Journée internationale du train miniature 11
H0 Accessoires 12
MHI Exclusiv Échelle Z 14
Échelle Z 16
Échelle Z Kits 17
Petit plaisir d'Avent 18
Échelle 1 20
Échelle 1 Kits 23
CS3 App 24
Impressum (OURS) 24

Märklin fait le lien entre les générations

MHI Exclusif

märklin HO

Nouveau : le coffret de départ exclusif pour tous les (re)débutants – directement tiré de notre spot vidéo « Voie 1 ».

Fonctions numériques	CU	MS	MS 2	CS1	CS2-3
Fanal					
Commde directe					

Vivez toute l'histoire à partir du 17 octobre sur www.maerklin.de/gleis1

mfx DCC NEM NEM III 15 +

29013 Coffret Digital « Voie 1 »

Modèle réel : Locomotive tender série 74 avec deux voitures voyageurs unifiées dont une « Donnerbüchse » (boîte à tonnerre) ABi 1re/2nde classe et une « Donnerbüchse » Bi 2nde classe de la Deutsche Bundesbahn (DB).

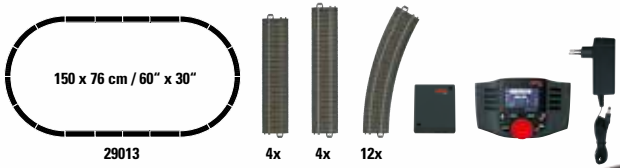
Modèle réduit : Locomotive avec décodeur numérique mfx et moteur spécial avec volant d'inertie. 3 essieux moteurs. Bandages d'adhérence. Fonction permanente du fanal à trois feux – inversion en fonction du sens de marche – en mode d'exploitation conventionnel, sélection possible en mode numérique. Voitures avec attelages courts à élongation variable. Longueur approximative du train 45 cm.

Contenu : 12 éléments de voie courbes réf. 24130, 4 éléments de voie droits réf. 24188, 4 éléments de voie droits réf. 24172. Boîte de raccordement à la voie, convertisseur 36 VA/230 V et Mobile Station. Manuel de jeu illustré avec de nombreuses astuces et suggestions. Possibilités d'extension avec les coffrets de complément voie C ainsi qu'avec l'intégralité du programme de voie C.

Highlights :

- **Initiation parfaite au monde numérique de Märklin H0.**
- **Connexion automatique de la locomotive à la Mobile Station grâce au décodeur mfx intégré.**
- **Réseau de voie C facile à monter.**

Dans la limite des stocks disponibles!



märklin MHI

Ce modèle est fabriqué dans le cadre d'une série unique exclusivement réservée à la Märklin Händler Initiative (MHI). Garantie de 5 ans sur tous les articles MHI et les articles de club (Märklin Insider et Club Trix) à partir de 2012. Vous trouverez les conditions de garantie ainsi qu'une légende actualisée sur Internet sous www.maerklin.de

Cheval des steppes à grande portée

36249 Locomotive à vapeur série 24

C'est en tant que pièce unique de la jeune Bundesbahn que cette locomotive est entrée dans l'histoire du chemin de fer. Nouvellement équipé du tender d'une BR 50, ce cheval des steppes se lança en 1949 sur les lignes comme locomotive d'essai avec un rayon d'action bien plus large.

Modèle réel : Locomotive à vapeur pour train voyageurs série 24 avec tender séparé, série 50 2'2' T 26 de la Deutsche Bundesbahn (DB). En 1948, cette locomotive fut équipée pour le service à l'atelier de contrôle de Göttingen du tender de taille supérieure, qui pouvait stocker beaucoup plus d'eau que le tender standard. Grâce à la paroi arrière de la cabine de conduite, elle pouvait en outre effectuer des marches arrière jusqu'à 80 km/h. Locomotive unifiée avec petits écrans pare-fumée Wagner à l'origine. Numéro d'immatriculation de la loco 24 061. Etat de service vers 1950.

Modèle réduit : Avec décodeur numérique mfx et nombreuses fonctions sonores. Moteur spécial dans la chaudière. 3 essieux moteurs. Bandages d'adhérence. Chaudière en métal. Générateur de fumée réf. 72270 intégré de série. Fonction permanente du fanal à deux feux – inversion en fonction du sens de marche – et du générateur de fumée intégré en mode d'exploitation conventionnel, sélection possible en mode numérique. Éclairage assuré par diodes électroluminescentes blanc chaud sans entretien (LED). Attelage court avec cinématique entre locomotive et tender. Attelage court à élongation variable dans boîtier NEM à l'arrière du tender. Attelage court dans boîtier NEM à l'avant de la loco.
Tender séparé série 50. Figurines représentant le mécanicien et le chauffeur fournies.
Longueur hors tampons 19,4 cm.

Highlights :

- **Modèle débutant, détaillé, à prix intéressant.**
- **Générateur de fumée intégré de série.**
- **Avec figurines représentant le mécanicien et le chauffeur.**

Série unique.



Fonctions numériques	CU	MS	MS 2	CS1	CS2-3
Fanal					
Générateur de fumée					
Bruit.loco.vap.					
Sifflet de locomotive					
Commde directe					
Grincement de frein désactivé					
Cloche					
Sifflet de manœuvre					
Echappement de la vapeur					
Pompe à air					
Pelletage du charbon					
Grille à secousses					
Injecteur					
Bruitage du générateur					

Avec tender séparé de la série 50 2'2' T 26

Figurines du mécanicien et du chauffeur fournies avec la loco



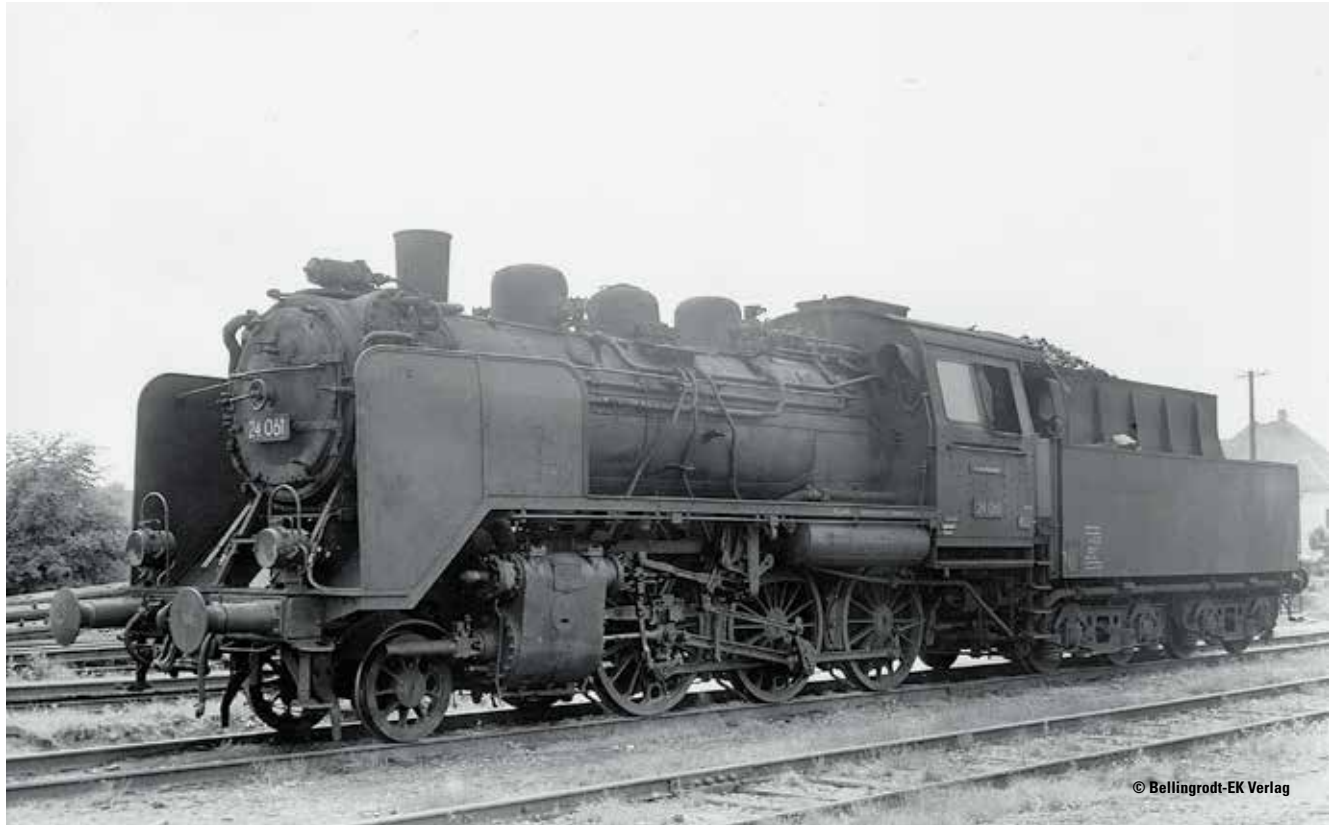
Au départ, le programme type de standardisation de la DRG ne comprenait pas de locomotives pour le service secondaire car l'acquisition de nouvelles machines pour le service principal était prioritaire. Ce n'est que plus tard que la construction nouvelle des machines de lignes secondaires BR 24 (tender séparé), 64 et 86 fut décidée. Les 17 premières machines de la série BR 24 furent livrées en 1928 par Schichau (24 001à 010) et Linke-Hofmann (24 031à 037). Un an plus tard, 69 unités de ces machines pouvant atteindre une vitesse de 90 km/h et d'une puissance de 900 ch circulaient déjà en direction de Stuttgart, Stettin, Schwerin, Regensburg et Münster. En de nombreux éléments, la série 24 était identique à la locomotive tender 1'C1' de la série 64. Le plus visible étant la chaudière très avancée pour une meilleure répartition des masses. La cheminée n'était donc plus dans le même axe que les cylindres, comme sur les autres locomotives unifiées. La dernière des 95 locomotives de la série 24 ne fut retirée qu'en 1940. A la fin des années 1930, les machines arrivèrent en grande partie en Prusse-Orientale où elles circulaient sur de longues lignes secondaires. D'où leur surnom de « chevaux des steppes ». Ainsi, rien d'étonnant à ce qu'après la seconde guerre mondiale, près de la moitié des machines soit restée hors des deux états allemands. La future Deutsche Bundesbahn fit remettre en état 42 machines au total.

Après la guerre, l'une de ces transformations fit sensation : En 1948, l'atelier de contrôle pour locomotives et automotrices de Göttingen recherchait pour des marches d'essai une locomotive légère pour trains voyageurs. C'est à Husum que l'atelier de contrôle trouva son bonheur avec la 24 061 qui était garée. Lors d'une révision générale, afin d'élargir son rayon d'intervention, le tender normal à trois essieux fut remplacé par un tender à quatre essieux type 2'2' T 26 A partir de mars 1949, cette locomotive (longueur h.t. 19380 mm, poids 107 t) effectua des marches d'essai qui donnèrent d'excellents résultats. Fut louée essentiellement la qualité de roulement que l'on devait également au tender à quatre essieux. En août 1953, la machine dut être rendue au service d'exploitation. Cette pièce unique fut réformée en novembre 1962 au dépôt de Lübeck. A la DB, l'utilisation des 24 se concentra dans le nord et surtout à l'ouest de la République. Au début des années 1960, les autorails et nouvelles locomotives diesel rendaient aux locos la vie de plus en plus dure dans le service voyageurs. Dès 1965 et 1966, les cinq dernières machines furent donc garées froides dans les dépôts de Rahden et Rheydt.

La réforme de la 24 067 du dépôt de Rheydt le 19 août 1966 mit définitivement fin à ce chapitre de la DB.

Sur le modèle réel, le 2´2´ T 26 à quatre essieux était garant d'une grande qualité de roulement





Ce modèle est fabriqué dans le cadre d'une série unique exclusivement réservée à la Märklin Händler Initiative (MHI). Garantie de 5 ans sur tous les articles MHI et les articles de club (Märklin Insider et Club Trix) à partier de 2012.
Vous trouverez les conditions de garantie ainsi qu'une légende actualisée sur Internet sous www.maerklin.de

Un concentré de puissance sous pression !

mfx DCC NEM VI 15+

36433 Locomotive diesel série 232

La légende du trafic marchandises lourd avec simulation de l'échappement des gaz résiduels, comme sur le modèle réel. Avec grand réservoir d'eau, la conduite et les arrêts « sous pression » sur de grandes lignes sont désormais un véritable plaisir.
Tout cela grâce au pulvérisateur piezoélectrique caché, commutable selon **trois crans : Echappement minimal – marche – échappement maximal.**

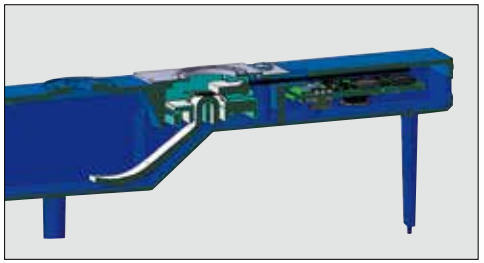
Modèle réel : Locomotive diesel série 232, surnom « Ludmilla », de la DB AG. Disposition d'essieux CC, construite à partir de 1974, construite en URSS pour la Deutsche Reichsbahn. Affectation : Trains voyageurs et marchandises lourds. Époque VI.

Modèle réduit : Locomotive diesel avec simulation de l'échappement des gaz résiduels via nébuliseur piezoélectrique, commutable en mode numérique selon trois crans (exploitation avec eau distillée). Locomotive avec décodeur numérique mfx et nombreuses fonctions sonores. Patine authentique. Version en métal. 4 essieux moteurs. Bandages d'adhérence. Fonction permanente du fanal à trois feux et des 2 feux rouges de fin de convoi – inversion en fonction du sens de marche – en mode d'exploitation conventionnel, sélection possible en mode numérique. Éclairage assuré par diodes électroluminescentes blanc chaud et rouges sans entretien (LED).
Longueur hors tampons 23,9 cm.

Pipette de remplissage fournie

Highlights :
- **Commutation du nébuliseur piezoélectrique selon trois crans possible en mode numérique.**
- **Avec patine authentique.**
- **Locomotives avec décodeur multiprotocolaire.**

Astucieux, le nouveau pulvérisateur piézoélectrique avec grand réservoir d'eau



Série unique.



Générateur de fumée à base de vapeur froide

Grand réservoir d'eau pour une grande portée « sous pression »

Patine authentique

Fonctions numériques	CU	MS	MS2	CS1	CS2-3
Fanal					
Contact du générateur de fumée					
Bruit.loco.diesel					
Trompe					
Commde directe					
Grincement de frein désactivé					
Fanal cabine 2					
Trompe d'avertissement aigu					
Fanal cabine 1					
Sablage					
Sifflet de manœuvre					
Trompe					
Annonce en gare					
Bruitage d'attelage					
Vitesse de manœuvre					
Echappement de l'air comprimé					

märklin MHI

Le nébuliseur piezoélectrique en service



47810 Coffret de wagons porte-conteneurs

Modèles réels : Un double wagon porte-conteneurs à 6 essieux avec articulation, type Sggrss 733.2 et deux wagons porte-conteneurs à 4 essieux, type Sgns 691. Livrée de base rouge trafic. Deutsche Bahn AG (DB AG). Wagons porte-conteneurs chargés de conteneurs box 20 et 40 pieds ainsi que d'un conteneur-citerne de 20 pieds de différentes firmes. Etat de service de époque VI.

Modèles réduits : Plancher du wagon en métal ajouré, conformément au modèle réel, avec longerons extérieurs caractéristique en « ventre de poisson ». Tous les wagons avec bogies type Y 25. Les deux parties du double wagon porte-conteneurs reposent de manière mobile sur le bogie central. Passages d'intercirculation rabattables sur le plancher des wagons au-dessus du bogie central, dans la zone de l'articulation. Barres de soutien et crochets d'attelage rapportés aux extrémités des wagons. Chargés de conteneurs box 20 et 40 pieds ainsi que d'un conteneur-citerne 20 pieds de différentes firmes. Wagons et conteneurs portent des numéros d'immatriculation différents et sont patinés.

Longueur totale hors tampons 76,5 cm.
Essieu monté pour système 2 rails c.c. E700580.

La locomotive diesel assortie série 232 est proposée sous la réf. 36433 ; elle est aussi réservée exclusivement à la MHI.

Série unique.

Highlights :

- **Wagons et conteneurs portent des numéros d'immatriculation différents.**
- **Wagons et conteneurs sont patinés.**
- **Wagons idéaux pour trains complets.**
- **Conteneurs amovibles et empilables.**





Les spécialistes du trafic marchandises dans une réalisation à la patine irréprochable





47810 | 36433

Ce modèle est fabriqué dans le cadre d'une série unique exclusivement réservée à la Märklin Händler Initiative (MHI). Garantie de 5 ans sur tous les articles MHI et les articles de club (Märklin Insider et Club Trix) à partier de 2012. Vous trouverez les conditions de garantie ainsi qu'une légende actualisée sur Internet sous www.maerklin.de

39568 Locomotive électrique série Ce 6/8 III « Crocodile »

Modèle réel : Locomotive pour trains marchandises série Ce 6/8 III « Krokodil » des Chemins de fer Fédéraux Suisses (CFF). Livrée de base marron foncé. Type de la seconde série de construction. Numéro d'immatriculation 14314. État de service des années 1930.

Modèle réduit : Avec décodeur numérique mfx+ ainsi que nombreuses fonctions sonores et lumineuses. Motorisation régulée haute performance. 3 essieux moteurs et arbre secondaire de renvoi. Bandages d'adhérence. Fonction permanente du fanal à trois feux et du feu blanc de fin de convoi (inversion selon réglementation suisse) en mode d'exploitation conventionnel, sélection possible en mode numérique. Commutation possible de l'éclairage en marche solo sur 1 feu rouge de fin de convoi. Éclairage assuré par diodes électroluminescentes blanc chaud et rouges sans entretien (LED). Châssis articulé garantissant une bonne inscription en courbe. Superstructure en métal en trois parties avec capots articulés. Équipement de toit détaillé.
Longueur hors tampons 23 cm.

Highlights :

- **Version lourde en métal.**
- **Décodeur numérique mfx+ ainsi que nombreuses fonctions sonores et lumineuses.**

Fonctions numériques	CU	MS	MS 2	CS1	CS2-3		CS2-3
Fanal						Compresseur	
Feux de fin de convoi						Vitesse de manœuvre	
Bruit.loco.électr.							
Sifflet de locomotive							
Commde directe							
Grincement de frein désactivé							
Commutateur principal							
Sifflet de manœuvre							
Bruitage d'exploitation							
Bruitage d'attelage							
Aérateurs							
Bruitage des pantographes							
Sablage							
Joint de rail							
Echappement de l'air comprimé							
Sifflet du contrôleur							



Vous trouverez une légende actualisée sur Internet sous www.maerklin.de

mfx DCC NEM VI 15 +

36644 Locomotive électrique série 186



© Henk Zwoferink

Le 3 mai 2017, l'entreprise ferroviaire Lineas, ex-B Logistics, présentait la première locomotive de sa flotte Lineas dans un nouveau design et avec le bleu Railpool caractéristique sur les aérateurs de toit. Avec le slogan « Your Freight Force », Lineas relie aujourd'hui des destinations en France, Allemagne, aux Pays-Bas et naturellement en Belgique.

Modèle réel : Locomotive électrique série 186 de la famille TRAXX de Railpool, louée à Lineas. Époque VI, état de service actuel.

Modèle réduit : Avec décodeur numérique multiprotocolaire et nombreuses fonctions sonores. Position centrale du moteur spécial. 4 essieux moteurs entraînés via arbre cardans. Bandages d'adhérence. Fonction permanente du fanal à trois feux et des 2 feux rouges de fin de convoi – inversion en fonction du sens de marche – en mode d'exploitation conventionnel, sélection possible en mode numérique. Sélection distincte du fanal aux extrémités 2 et 1 de la loco possible en mode numérique. Quand le fanal est éteint des deux côtés de la loco, le double feu A est allumé des deux côtés. Éclairage assuré par diodes électroluminescentes blanc chaud et rouges sans entretien (LED). 4 pantographes mécaniquement fonctionnels. Longueur hors tampons 21,7 cm.

Highlights :

- **Avec décodeur numérique mfx et nombreuses fonctions sonores et lumineuses.**
- **Loco avec superstructure en métal.**
- **4 pantographes mécaniquement fonctionnels.**

Disponibles en 2019.

Fonctions numériques	CU	MS	MS 2	CS1	CS2-3
Fanal					
Bruitage d'exploitation 1					
Bruit.loco.électr.					
Trompe					
Commde directe					
Grincement de frein désactivé					
Fanal cabine 2					
Sifflet de manœuvre					
Fanal cabine 1					
Bruitage d'attelage					
Bruitage d'exploitation 2					
Echappement de l'air comprimé					
Aérateurs					
Sifflet du contrôleur					
Bruitage d'environnement					



De la couleur pour le sourire

NEM IV 15 +

46874 Coffret de wagons marchandises « wagons à capots télescopiques »

Modèles réels : Trois wagons à capots télescopiques à quatre essieux différents type Bauart Shimmns des chemins de fer belges (SNCB/NMBS). Livrée marron.

Modèles réduits : Tous les wagons avec ridelles frontales fixes et 3 capots télescopiques fonctionnels. A l'intérieur : 5 berceaux avec bras-supports mobiles. Trois bobines fournies par wagon. Bogies type Y 25. Tous les wagons avec numéros d'immatriculation différents et emballés séparément. Suremballage.
Longueur hors tampons approximative de chaque wagon 13,8 cm.
Essieu monté pour système 2 rails c.c. E700580.

Highlights :

- **Trois bobines pour le chargement de chaque wagon.**

Disponibles en 2019.

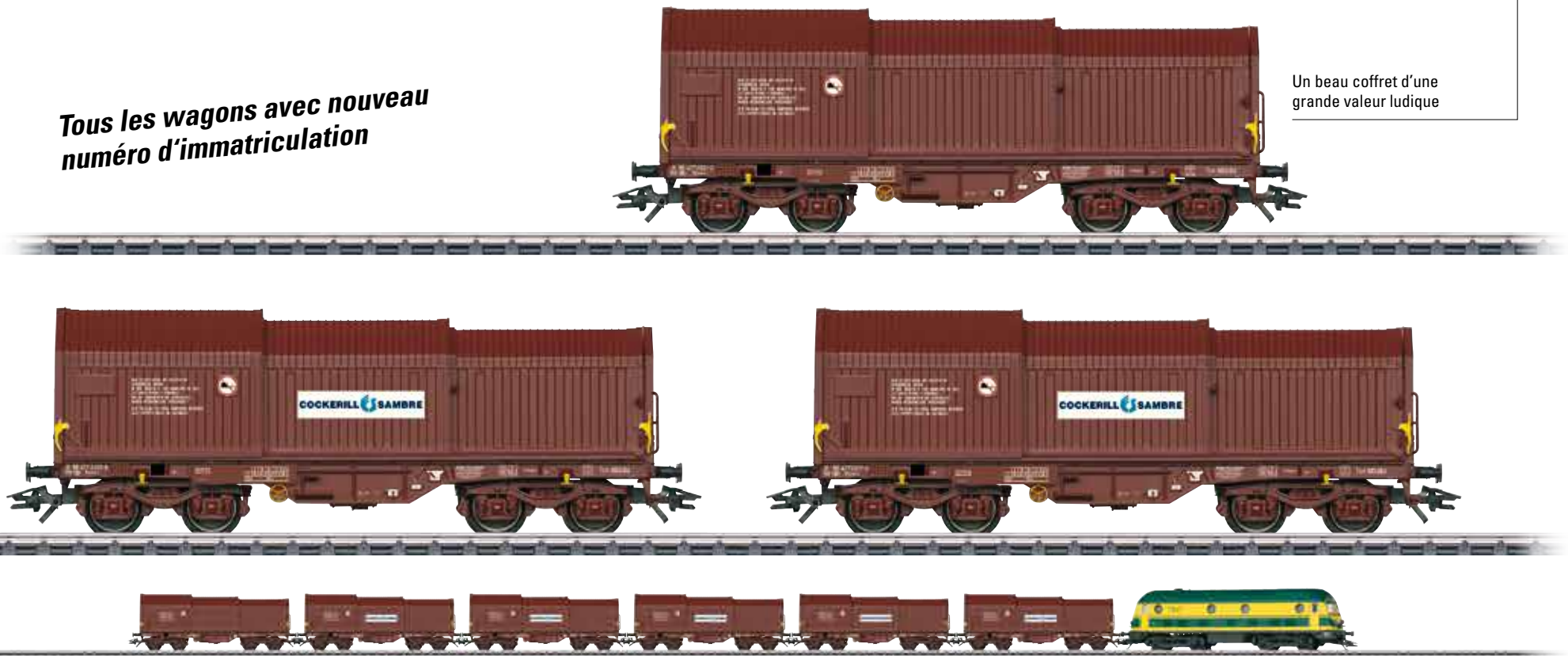
Vous trouverez une locomotive diesel assortie dans la gamme Märklin H0 sous la réf. 37277.

Vous trouverez le coffret de wagons marchandises assortis dans la gamme Märklin H0 sous la réf. 46873.



Un beau coffret d'une grande valeur ludique

Tous les wagons avec nouveau numéro d'immatriculation



46874 | 46873 | 37277

Le 2 décembre 2018 – Journée internationale du train miniature

Journée du train miniature
2. décembre

Une bonne idée évolue constamment

Existe-t-il une meilleure époque pour l'organisation d'une journée du train miniature que la période de l'avent?
Car depuis des générations, cette époque est vraiment prédestinée pour ce magnifique hobby.
A l'initiative de Hagen von Ortloff – connu pour la série télévisée de la SWR Eisenbahn Romantik – s'est formée une communauté d'associations, de fabricants, de clubs et d'éditeurs dans le domaine du train miniature. Ensemble, tous ces acteurs ne veulent qu'une chose : Célébrer comme il se doit le plus beau hobby du monde – à savoir le train miniature – et susciter l'enthousiasme du public.
Le 2 décembre, de nombreux clubs ouvriront leurs portes et dans le monde entier circuleront un grand nombre de trains miniatures. Des évènements autour du train miniature auront lieu dans toute l'Allemagne et même dans toute l'Europe. Soyez de la fête ! Vivez une journée inoubliable en famille.
Informez-vous sur les divers évènements et manifestations dans votre région sous
www.tag-der-modelleisenbahn.de



Côté gauche du wagon



Côté droit du wagon

VI 15+

44240 Wagon réfrigérant – Journée internationale du train miniature 2018

Modèle réel : Décor wagon privé pour la journée internationale du train miniature le 2 décembre.

Modèle réduit : Motifs différents des deux côtés. Attelages Relex.
Longueur hors tampons 11,5 cm.
Essieux montés pour système 2 rails c.c. E700580.

NEM III 15+

46620 Wagon-silo „Frankenzucker"

Modèle réel : Wagon privé « Frankenzucker » type Kds 54 immatriculé à la Deutsche Bundesbahn (DB). Wagon avec 2 compartiments pour marchandises pulvérulentes, autorisé pour denrées alimentaires.

Modèle réduit : Livrée authentique de l'époque III. Cinématique pour attelage court. Conduites et marches d'accès rapportées.
Longueur hors tampons 10 cm.
Essieu monté pour système 2 rails c.c. E700580.
Essieu Trix-Express E33 3578 11.



Vous trouverez une légende actualisée sur Internet sous www.maerklin.de

Accessoires

15 +

72709 Kit Hangar à locomotive « Rottweil »

Modèle réel : Hangar pour locomotives à vapeur et diesel du dépôt de Rottweil.

Modèle réduit : Hangar à trois places que l'on peut disposer au choix les unes à côté des autres ou les unes derrières les autres. La réalisation à l'échelle du hangar à locomotives « Rottweil » nécessite 4 kits comme celui-ci (2 côte à côte et 2 pour rallonger) Pour une construction réaliste, la bâtiment annexe de l'atelier est fourni (avec 5 boxes, conformément au modèle réel, et atelier annexe). Au choix, vous pouvez également monter une structure à 6 places sans atelier annexe. Portes mécaniquement fonctionnelles, prééquipé pour l'installation de portes fonctionnelles avec servo-moteurs (non fournis). Entraxe des voies adapté aux ponts trans-bordeurs réf. 7294, 72941. Kit en carton dur d'architecture teinté dans la masse, découpé au laser. Avec détails très fins, gravés au laser. Notice de montage détaillée.
Dimensions (Lxlxh) du hangar à trois places : 308 x 233 x 118 mm.

Highlights :

- **Convient pour de nombreuses époques.**
- **Modèle finement détaillé.**
- **Convient pour les ponts transbordeurs réf. 7294, 72941.**

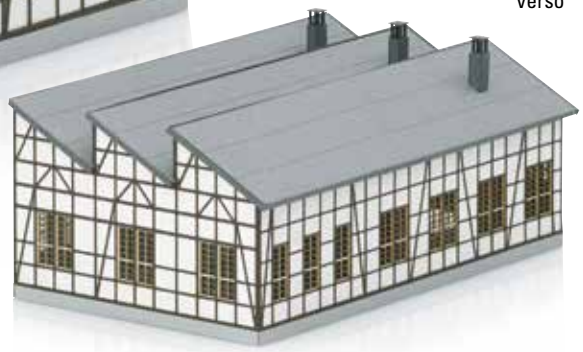


72709
Hangar à locomotives à 3 places Rottweil
308 x 233 mm





Recto



Verso

Vous trouverez une légende actualisée sur Internet sous www.maerklin.de

15 +

72706 Kit « Entrepôt Raiffeisen avec marché »

Modèle réel : Le modèle réel se trouve à Eckartshausen, près de Crailsheim, juste devant la gare et était encore desservi jusqu'au milieu des années 1990. Il fait aujourd'hui partie de la BAG Hohenlohe (autrefois Verlag, Vereinigte Landwirtschaftliche Genossenschaft – Édition, Coopérative agricole réunie).

Modèle réduit : Modèle très fin et ultradétaillé résultant d'une découpe précise au laser. Cadre du modèle, espace intérieur et corps en carton graphique de différentes teintes fidèles au modèle réel. Vitres des fenêtres fournies. Les points de coupure sont prémarqués de sorte que les situations en pente, en plaine ou à hauteur réduite peuvent facilement être transposées. Les deux parties du bâtiment peuvent aussi être positionnés séparément. Notice détaillée fournie.

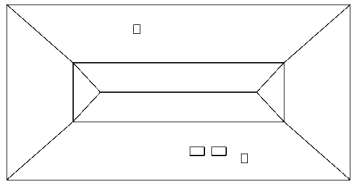
Dimensions modèle entrepôt: Lxlxh env. 320 x 162 x 223 mm.
Dimensions modèle halles de marché: Lxlxh env. 386 x 164 x 98 mm.

Highlights :

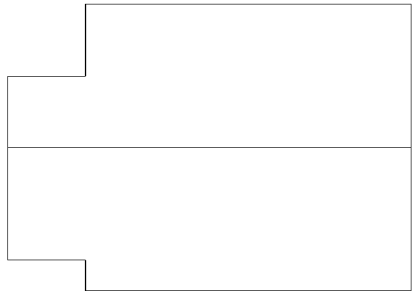
- **Convient pour de nombreuses époques.**
- **Modèle finement détaillé.**
- **Points de coupure prémarqués.**
- **Montage facile.**
- **Les deux bâtiment peuvent être positionnés séparément.**

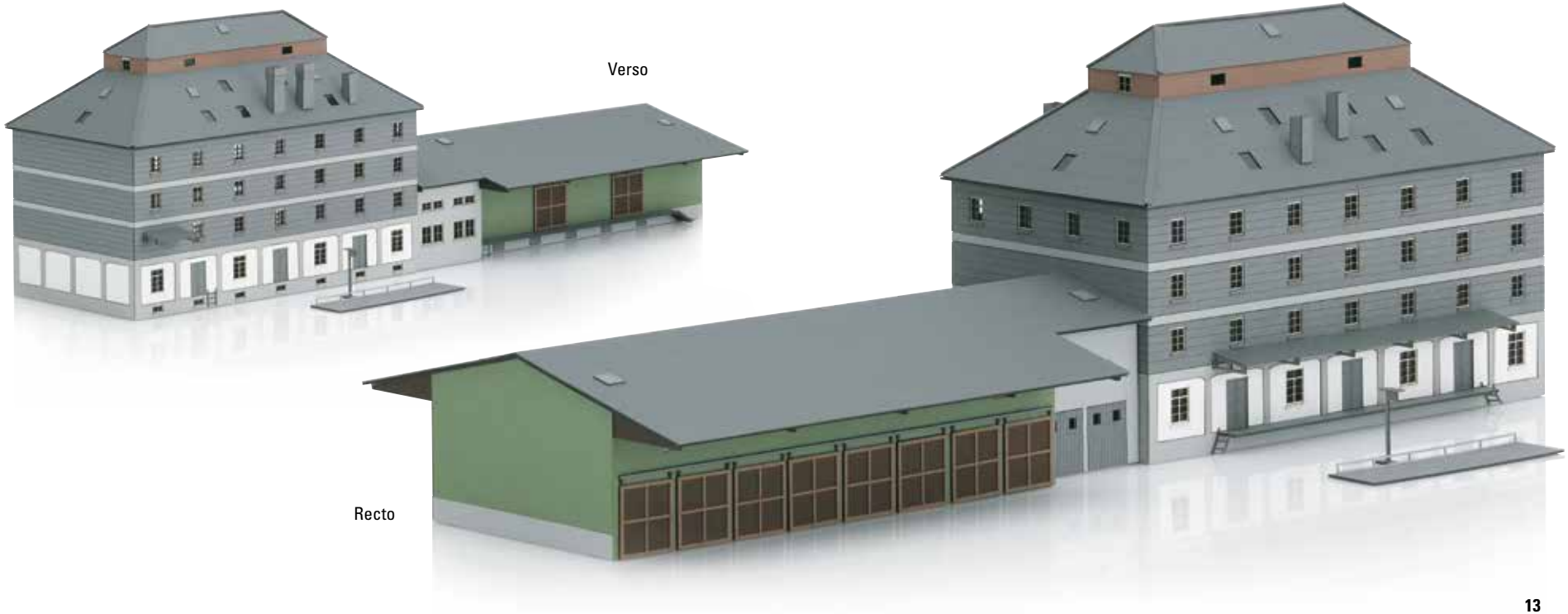
72706
Entrepôt avec marché Raiffeisen

Bâtiment Raiffeisen
320 x 162 mm



Entrepôt avec marché
386 x 164 mm





Charmante machine pour les lignes secondaires

IV 15 +

81772 Coffret « Train marchandises léger »

Modèles réels : Locomotive diesel BR 236 de la DB avec poste d'observation sur le toit type Nürnberg. 3 wagons à bords bas Klm 441 sans frein à main avec bords en métal, tracteur avec remorque. Tous les engins version époque IV.

Modèles réduits : Modèle de la locomotive avec poste d'observation sur le toit. Moteur à rotor sans fer. Tous les essieux de la locomotives sont moteurs. Inversion du fanal à trois feux et des feux rouges de fin de convoi en fonction du sens de marche. Éclairage assuré par diodes électroluminescentes sans entretien. 3 wagons à bords bas Klm 441 de construction nouvelle, finement détaillés avec roue à disque nickelées noires. Tracteur et remorque en métal, fonctionnels, pneus en caoutchouc, utilisables comme chargement ou garniture. Meules de foin en guise de chargement.
Longueur hors tampons totale approximative 153 mm.

Highlights :

- **Locomotive avec poste d'observation sur le toit.**
- **Wagon à bords bas Klm 441, construction entièrement nouvelle.**
- **Tracteur et remorque en métal, fonctionnels.**

Production unique pour l'Initiative des Revendeurs Märklin (MHI).

Tracteur et remorque en métal, fonctionnels





La Klm 441 en tant que construction entièrement nouvelle









märklin MHI

Ce modèle est fabriqué dans le cadre d'une série unique exclusivement réservée à la Märklin Händler Initiative (MHI). Garantie de 5 ans sur tous les articles MHI et les articles de club (Märklin Insider et Club Trix) à partier de 2012.
Vous trouverez les conditions de garantie ainsi qu'une légende actualisée sur Internet sous www.maerklin.de

IV V 15+

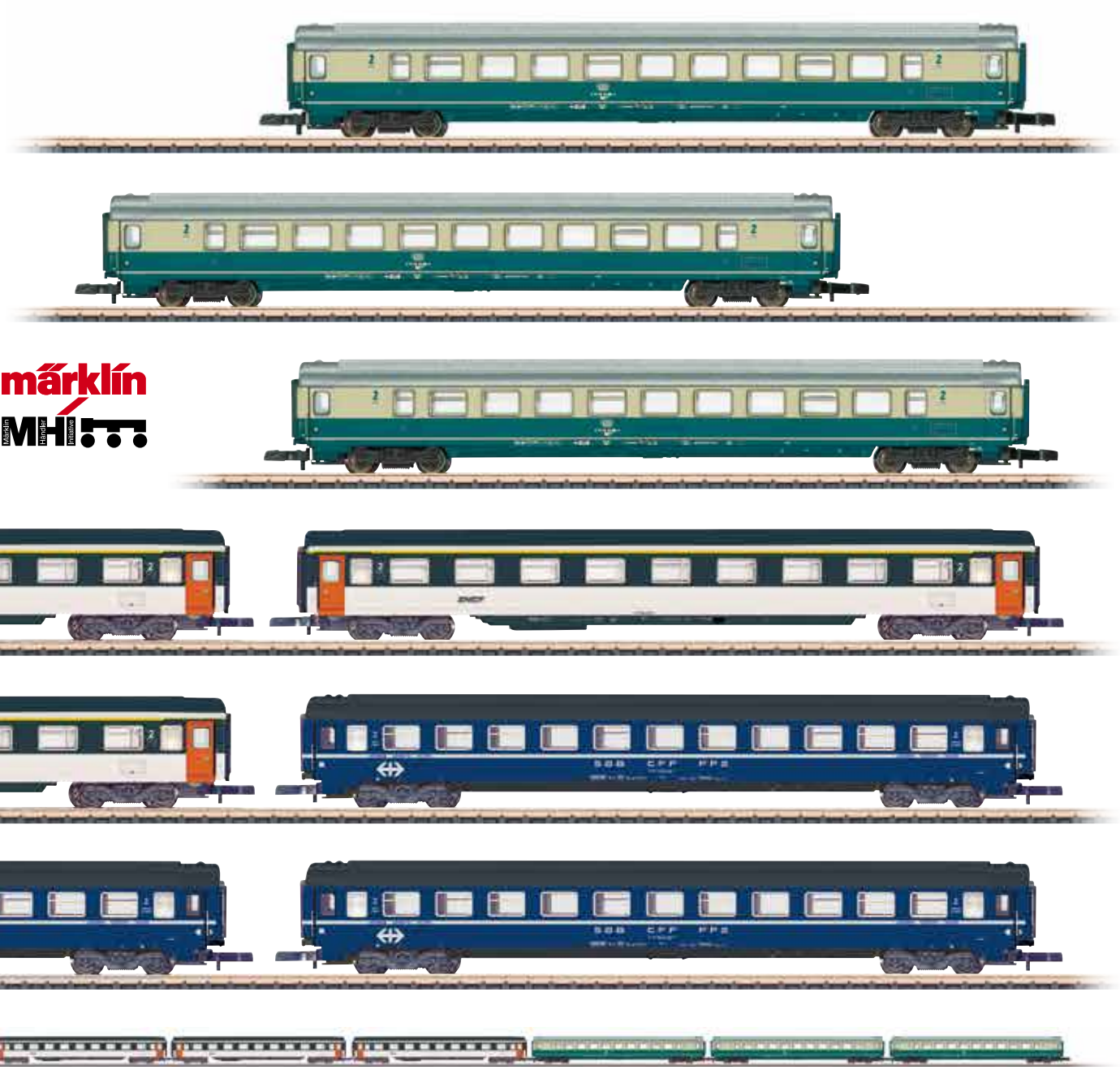
87408 Présentation « Voitures pour trains voyageurs »

Modèles réels : 9 voitures voyageurs. Dont : 3 voitures à couloir central Bpmz 291 de la DB ; 3 voitures à compartiments Eurofima B9u de la SNCF et voitures 3 voitures-couchettes Eurofima Bcm des CFF. Toutes les voitures dans l'état entre 1979 et 1982.

Modèles réduits : Toutes les voitures avec livrée et inscriptions soignées ainsi que numéros d'immatriculation différents. Avec crochets d'attelage et essieux en métal nickelés noirs.
Toutes les voitures sont emballées séparément pour présentation commerciale.
Longueur hors tampons 120 mm.

Highlights :

- **9 voitures emballées séparément au choix.**
- **Chez votre détaillant spécialisé sur présentoir.**



SNCF® est une marque déposée par SNCF Mobilités. Tous droits de reproduction réservés.

Trafic national et à courte distance

III 15+

82130 Wagon à ranchers Rmms 33

Modèle réel : Wagon à ranchers Rmms 33 de la DB dans l'état de l'époque III. Wagon sans frein à main, avec frein à air comprimé, bords en métal et ranchers en tôle emboutie, chargé de balles de foin.

Modèle réduit : Construction entièrement nouvelle en plastique. Imitation des freins au niveau des roues. Livrée et inscriptions soignées. Ranchers amovibles fournis. Longueur hors tampons 65 mm.

Construction entièrement nouvelle



III 15+

82131 Wagon à ranchers Rmms 33

Modèle réel : Wagon à ranchers Rmms 33 de la DB dans l'état de l'époque III. Wagon avec plate-forme de serre-frein, frein à air comprimé, bords en bois et ranchers en bois.

Modèle réduit : Construction entièrement nouvelle en plastique. Sabots de frein au niveau des roues. Livrée et inscriptions soignées. Ranchers amovibles fournis. Longueur hors tampons 65 mm.

Construction entièrement nouvelle



III 15+

86603 Coffret de wagons marchandises « Staufen-Bräu »

Modèles réels : 2 x wagons réfrigérants type wurtembergeois avec frein à main et guérite de frein ainsi qu'un wagon réfrigérant Tehs 50 de la brasserie « zum Rad », Göppingen.

Modèles réduits : 2 wagons réfrigérants avec guérite de frein et un wagon réfrigérant type Tehs 50. Tous les wagons portent l'inscription publicitaire « Staufen-Bräu », Göppingen. Les deux wagons réfrigérants type wurtembergeois avec numéros différents des anciens modèles; tous les véhicules avec caisse et plancher patinés.
Longueur hors tampons totale approximative 135 mm.



Vous trouverez une légende actualisée sur Internet sous www.maerklin.de

15 +

89703 Kit Gare « Eckartshausen-Ilshofen »

Modèle réel : Gare « Eckartshausen-Ilshofen ». L'ex-gare wurtembergeoise unifiée de plus de 150 ans, construction en grès, est située sur la ligne de 34 km entre Crailsheim et Heilbronn. Utilisée à la fin pour des trains RB et RE, cette gare fut mise en service en 1867 et est aujourd'hui classée monument historique.

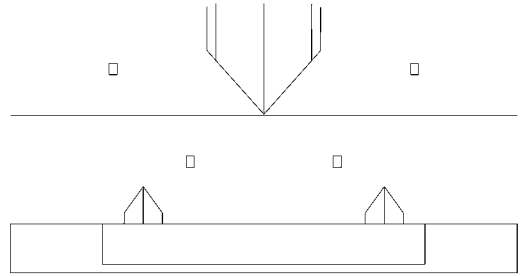
Modèle réduit : Modèle très fin et ultradétaillé résultant d'une découpe précise au laser. Cadre du modèle, espace intérieur et corps en carton graphique. Vitres des fenêtres fournies. Le kit est prévu pour la construction de deux gares différentes (Eckartshausen-Ilshofen et Sulzdorf). Notice détaillée fournie.
Dimensions du modèle : Lxlxh env. 110 x 44 x 55 mm (dimensions Eckartshausen-Ilshofen).

Highlights :
- **Convient pour de nombreuses époques (I à V).**
- **Modèle finement détaillé.**
- **Construction possible de 2 gares différentes.**



Recto

89703
Gare « Eckartshausen-Ilshofen »
110 x 44 mm





Verso

15 +

89705 Kit « Entrepôt Raiffeisen avec marché »

Modèle réel : Le modèle réel se trouve à Eckartshausen, près de Crailsheim, juste devant la gare et était encore desservi jusqu'au milieu des années 1990. Il fait aujourd'hui partie de la BAG Hohenlohe (autrefois Verlag, Vereinigte Landwirtschaftliche Genossenschaft – Édition, Coopérative agricole réunie).

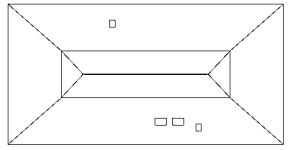
Modèle réduit : Modèle très fin et ultradétaillé résultant d'une découpe précise au laser. Cadre du modèle, espace intérieur et corps en carton graphique de différentes teintes fidèles au modèle réel. Vitres des fenêtres fournies. Les points de coupure sont prémarqués de sorte que les situations en pente, en plaine ou à hauteur réduite peuvent facilement être transposées. Les deux bâtiment peuvent être positionnés séparément. Notice détaillée fournie.

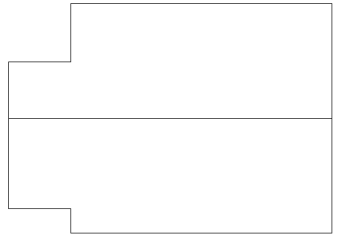
Dimensions du modèle entrepôt: Lxlxh env. 127 x 64 x 82 mm.
Dimensions du modèle halles de marché : Lxlxh env. 153 x 65 x 39 mm.

89705
Entrepôt avec marché Raiffeisen

Entrepôt avec marché
153 x 65 mm

Bâtiment Raiffeisen
127 x 64 mm

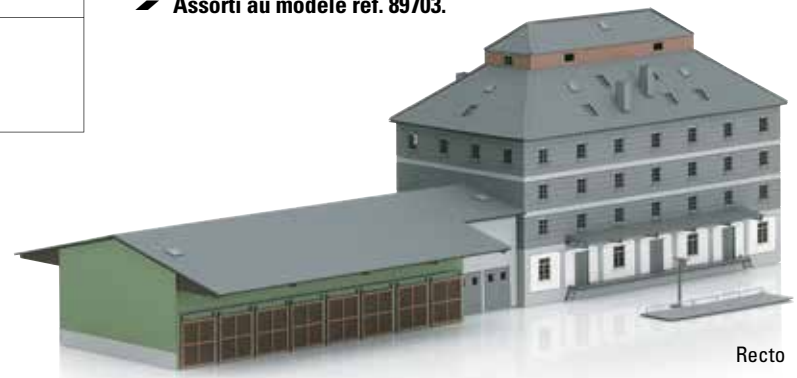






Verso

Highlights :
- **Convient pour de nombreuses époques.**
- **Modèle finement détaillé.**
- **Points de coupure prémarqués.**
- **Montage facile.**
- **Les deux bâtiments peuvent être positionnés séparément.**
- **Assorti au modèle réf. 89703.**



Recto

märklin HO

mfx DCC NEM III 15 +

39006 Locomotive à vapeur série 01

Belle idée cadeau pour Noël : Dans les années 1950 et 1960, à Noël, des locomotives à vapeur souvent ornées d'inscriptions correspondantes accueillaient les voyageurs à la gare. Ce message de Noël existe désormais aussi sous la forme d'une locomotive à vapeur miniature dans une vitrine acrylique transparente. Avec ses vœux de Noël et le sapin éclairé sur la traverse porte-tampons, la locomotive à vapeur de la série 01 représente un joli point de mire. Fonction sonore spéciale : la loco siffle deux chants de Noël allemands « Süßer die Glocken nie klingen » et « Ihr Kinderlein kommet ».

Modèle réel : Locomotive à vapeur série 01 de la Deutsche Bundesbahn (DB). Avec tender séparé à charbon 2´2´T34, chaudière ancien modèle et écran pare-fumée Witte.

Modèle réduit : Avec décodeur numérique mfx et nombreuses fonctions sonores. Motorisation régulée haute performance avec volant d'inertie dans la chaudière. 3 essieux moteurs. Bandages d'adhérence. Locomotive et tender essentiellement en métal. Pré-équipée pour l'installation du générateur de fumée réf. 7226. Fonction permanente du fanal à trois feux (inversion en fonction du sens de marche) et de l'éventuel générateur de fumée en mode d'exploitation conventionnel, sélection possible en mode numérique. Activation du scintillement de la boîte à feu possible en mode numérique. Eclairage assuré par diodes électroluminescentes blanc chaud sans entretien (LED). Fonction d'éclairage spéciale : arbre de Noël avec éclairage LED, commutable en mode numérique. Fonction sonore spéciale : la loco siffle deux chants de Noël allemands « Süßer die Glocken nie klingen » et « Ihr Kinderlein kommet ».

Attelage court avec cinématique entre locomotive et tender. Attelage court à élongation variable dans boîtier NEM sur le tender. Tubes protecteurs pour tiges de piston et boyaux de frein fournis. Rayon minimal d'inscription en courbe : 360 mm. Longueur hors tampons 27,5 cm.



Fonctions numériques	CU	MS	MS 2	CS1	CS2-3
Fanal					
Contact du générateur de fumée					
Bruit.loco.vap.					
Sifflet de locomotive					
Commde directe					
Grincement de frein désactivé					
Scintillement du foyer					
Sifflet de manœuvre					
Special light function					
Echappement de la vapeur					
Grille basculante					
Pompe à air					
Injecteur					
Sifflet du contrôleur					
Special sound function					
Special sound function					

Highlights :

- **Un cadeau de Noël original.**
- **Avec éclairage LED.**
- **Deux chants de Noël allemands, « Süßer die Glocken nie klingen » et « Ihr Kinderlein kommet », en version spéciale pour locomotive à vapeur.**
- **Tender au décor de Noël.**
- **Joli paquet cadeau.**

Le modèle est présenté dans une vitrine acrylique transparente.
Le socle porte une plaque de métal avec l'inscription « Joyeux Noël ».



L'arbre de Noël illuminé, fonction lumineuse spéciale



Wagon de Noël

märklin HO

NEM III 15 +

48418 Wagon de Noël H0 2018

Modèle réel : Wagon tombereau à bords hauts à deux essieux, type à pièces interchangeables Om 21 (ex- Om Königsberg) avec guérite de frein et plate-forme de serre-frein. Deutsche Bundesbahn (DB). Ici en tant que wagon privé Märklin.

Modèle réduit : Wagon à bords hauts en livrée de Noël pour le transport de cadeaux. Avec insert de chargement.
Longueur hors tampons 11,3 cm.
Essieu monté pour système 2 rails c.c. E700580.

Highlights :

- **Insert de chargement: cadeaux miniatures.**





15 +

märklin Z

80628 Wagon de Noël Z 2018

Modèle réel : Wagon réfrigérant en version de Noël.

Modèle réduit : Wagon réfrigérant en version de Noël. Le wagon est accompagné d'une cloche en carton d'architecture découpé au laser qui peut être accrochée en guise de décoration.
Longueur hors tampons 54 mm.

Ce wagon de Noël est présenté dans une cloche transparente dont une moitié est rouge transparent. Grâce à son petit cordon, la cloche peut être suspendue dans l'arbre de Noël. Ce wagon s'inscrit dans la série populaire des motifs festifs des années précédentes.





Une apparition tout en puissance !

55107 Locomotive électrique série 103.1

Le cheval de parade de la DB est le premier modèle à l'échelle 1 à être équipé du nouveau décodeur Märklin, encore plus performant. Avec jusqu'à 32 fonctions, un tampon de courant et un son extraordinaire, cette BR 103 pose un nouveau jalon dans la précision et la qualité de jeu.

Modèle réel : Locomotive pour trains rapide série E 103.1 de la Deutsche Bundesbahn (DB) dans l'état de service de l'époque IV. Version de série avec pantographes et doubles aérateurs latéraux, carénages des tampons, tablier frontal etc. Numéro d'immatriculation 103 149-1, BD Munich, dépôt Munich Hbf.

Modèle réduit : Modèle amélioré en de nombreux détails. Châssis avec cadre principal et longerons de bogies en métal. Superstructure divisée comme sur le modèle réel et essentiellement en métal. Décodeur Digital mfx nouvelle conception avec 32 fonctions, régulation sensible du moteur et tampon de courant, pour exploitation au choix sous courant alternatif, courant continu, Märklin Digital. Les deux pantographes sont motorisés (servomoteur) et commutables en mode numérique. Nombreuses fonctions sonores dont annonces multigare, différents dialogues resp. annonces et messages. Rayon minimal d'inscription en courbe : 1020 mm.
Longueur hors tampons 60,9 cm.

Highlights :

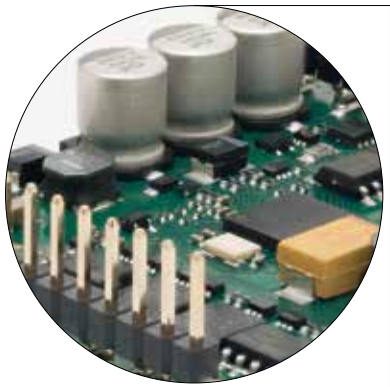
- **Nouvelle génération de décodeurs avec tampon de courant et 32 fonctions.**
- **Puissante transmission intégrale via moteur central et arbres à cardans.**
- **Pantographes motorisés des deux côtés, commutation possible en mode numérique.**

Fonctions numériques	CU	MS	MS 2	CS1	CS2-3		CS2-3
Fanal						Annonce en gare	
Ecl.cab.cond.						Echappement de l'air comprimé	
Bruit.loco.électr.						Aérateurs	
Attelage Telex avant						Annonce en gare	
Attelage Telex arrière						Annonce train	
Sifflet de locomotive						Contrôleur	
Pantographe 1						Annonce train	
Pantographe 2						Dialogue	
Commde directe						Dialogue	
Grincement de frein désactivé						Sifflet du contrôleur	
Sifflet de manœuvre						Avertissement	
Eteindre fanal avant						Fonction spéciale	
Eteindre fanal arrière						Commutateur principal	
Compresseur						Fermeture des portes	
Annonce en gare						Special sound function	
Annonce en gare						Bruitage d'environnement	

Plus rapide : décodeur haute performance avec processeur 32 bits permettant d'avoir jusqu'à 32 fonctions numériques

Plus puissant : moteur et courant total sensiblement plus performants

Plus fort : qualité de son impressionnante grâce à une puissance audio accrue, même sur les trains en extérieur



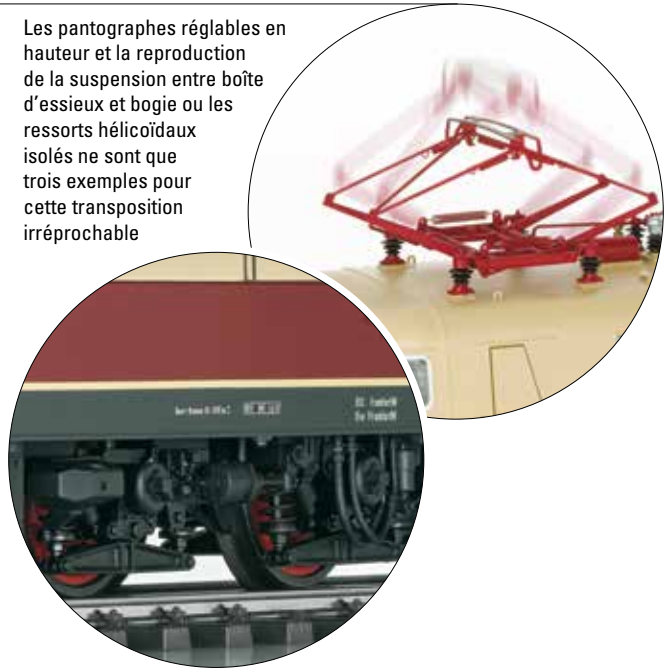
Coup d'œil dans le nouveau décodeur : Avec le mappage d'un tout nouveau type, il devient possible d'harmoniser de simples combinaisons de lumières et de sons jusqu'à des déroulements entiers



Vous trouverez une légende actualisée sur Internet sous www.maerklin.de

Après la livraison de quatre locomotives d'essai de la nouvelle série E 03 (103.0 à partir de 1968:) en 1965, la production en série fut lancée à partir de 1969 pour le trafic InterCity (IC 71) prévu à partir de 1971, toutefois avec un nouveau cahier des charges: Les charges remorquées des trains TEE et IC roulant à 200 km/h passèrent de 300 à 480 t et des trains directs de 800 t devaient encore pouvoir être remorqués à une vitesse de 160 km/h. Pour les 145 locomotives de série – désormais désignées comme série 103.1 – le principe de base de la construction de l'engin avec châssis-poutre, caisse de la loco constituée de cinq segments et bogies à trois essieux suivit les prototypes. La forme de la tête put elle aussi être reprise des locomotives de pré-série. Le plus voyant, extérieurement, était le doublement des entrées d'air par une seconde rangée de cinq grilles d'aération dans la partie inférieure des parois latérales, doublement que nécessitait l'arrivée d'air de refroidissement supérieure du fait de l'augmentation de rendement des locomotives. Un transformateur principal réglé pour une haute performance (puissance continue traction 6250 kVA) et des moteurs puissants de construction légère type WBM 368/17f poussés à l'extrême avec une puissance continue de 1240 kW permirent d'augmenter sensiblement la puissance de 25,3 % par rapport aux prototypes – soit au total pas moins de 7.440 kW ou 10116 PS. Les trente derniers exemplaires (103 216-245) furent dotés d'un châssis rallongé de 700 mm avec postes de conduite agrandis afin de satisfaire à la demande pressante de l'équipe de conduite quant à l'élargissement des postes exigus. Après leur livraison dans les années 1970 à 1974, les 103.1 reprirent immédiatement les nouveaux trains IC et naturellement aussi les prestigieux TEE qui, en partie, avaient même été intégrés dans le nouveau réseau IC.

Pour commencer, on équipa les machines de série jusqu'à la 103 215 de deux pantographes pentagonaux type DBS 54a et d'archets Wanisch WB 15 ainsi que d'amortisseurs pour les bras supérieurs. Mais ce type de construction particulier, conçu pour une vitesse de 200 km/h, ne s'avéra pas très convaincant sur la durée et engendra des dégâts sur la caténaire des réseaux de la DB et des chemins de fer fédéraux autrichiens. La raison supposée était une pression d'appui supérieure aux 102 kN autorisés. Seule solution transitoire : commencer par un échange partiel avec les pantographes pentagonaux prévus pour une vitesse maximale de 160 km/h du type normal DBS 54 avec archet standard. Les 30 dernières machines (103 216-245) purent par contre être équipées dès leur départ d'usine des pantographes unijambistes SBS 65 suffisamment aboutis entre temps pour une production en série. Les machines 103 101à 215 devaient dès lors également être équipées de ces pantographes unijambistes, mais l'industrie ne fut pas en mesure d'en livrer un tel nombre à brève échéance. La DB prit donc une décision peu conventionnelle et, à partir de 1975/76, fit remplacer les « vieux » DBS 54 resp. DBS 54a encore présents des premières locomotives de série par les pantographes unijambistes SBS 65 de la série 111 – conçue pour seulement 150 km/h – alors en cours de livraison. Certaines 103 furent également équipées des SBS 67, plus évolués, dont le nouveau type se distinguait du SBS 65 uniquement par un plus grand espacement des bandes de frottement (400 contre 350 mm).



Les pantographes réglables en hauteur et la reproduction de la suspension entre boîte d'essieux et bogie ou les ressorts hélicoïdaux isolés ne sont que trois exemples pour cette transposition irréprochable



© Hanold-Archiv Jörg Sauter

Plus rapide sur les rails

III 15+

58904 Wagon à claire-voie V 23, type à pièces interchangeables

Modèle réel : Wagon à claire-voie V 23, type à pièces interchangeables (ancien type V Hamburg resp. V Altona) sans plate-forme de serre-frein, pour le transport de bétail. Dans la version de la Deutsche Bundesbahn, époque III, numéro d'immatriculation : 330 154.

Modèle réduit : Wagon en plastique, finement détaillé avec reproduction du dispositif de freinage, marches de manœuvre, poignées de manœuvre, etc. Attelages à vis fournis. Rayon minimal d'inscription en courbe : 600 mm. Longueur hors tampons 28,7 cm.



IV 15+

58709 Wagon porte-conteneurs polyvalent Sgjs 716

Modèle réel : Sgjs 716 de la Deutsche Bundesbahn (DB) chargé de conteneurs box 20 pieds de la société maritime Hambourg sud siégeant à Hambourg. Numéro de wagon 31 80 443 7 583-6.

Modèle réduit : Wagon plat à quatre essieux avec ranchers rotatifs sur les côtés longitudinaux. Chargé de trois conteneurs 20 pieds. Tous les conteneurs sont amovibles. Portes fonctionnelles sur l'une des faces frontales des conteneurs. Cadre du châssis essentiellement en métal. Ponts de chargement fonctionnels. Roues à disque.
Rayon minimal d'inscription en courbe 1020 mm.
Longueur hors tampons 65,5 cm.

Highlights :

- **Conteneur amovible.**



IV 15+

58225 Wagon à bords hauts E 040

Modèle réel : 1 wagon à bords hauts type E pour le transport de marchandises ne craignant pas l'humidité. Wagon de la Deutsche Bundesbahn dans l'état de l'époque IV, vers 1970.
Numéro d'immatriculation 01 80 507 8 814-2.

Modèle réduit : Châssis et caisse du wagon en plastique. Avec nombreux détails rapportés et tampons à ressorts. Chargé de rouleaux de câble véritable, attelages à vis fournis. Rayon minimal d'inscription en courbe : 1 020 mm.
Longueur hors tampons 31,5 cm.

Highlights :
- **Chargé de rouleaux de câble véritable.**
- **Attelages à vis fournis.**

Chargé de rouleaux de câble véritable





15+

56159 Kit de 2 cabines téléphoniques

Modèles réels : Cabines téléphoniques en tôle ondulée telles qu'elles existaient durant de nombreuses décennies et aujourd'hui encore ça et là, à proximité de lignes ferroviaires.

Modèles réduits : 2 kits d'une cabine téléphonique en tôle ondulée. Modèle facile à monter, pièces ajustées découpées au laser (idéal pour débuter). Socle et petites pièces en carton graphique, surface tôle ondulée en carton photo. Assembler avec de la colle à bois usuelle (Bindan, Ponal Express, etc.).

Dimensions approximatives de chaque kit :
35 x 35 x 70 mm.

Highlights :
- **Convient pour de nombreuses époques (II à VI).**
- **Modèle finement détaillé.**
- **Modèle facile à monter et idéal, même pour les débutants.**

Modèle facile à monter et idéal, même pour les débutants



Vous trouverez une légende actualisée sur Internet sous www.maerklin.de

CS 3 WebApp – Tester de manière approfondie

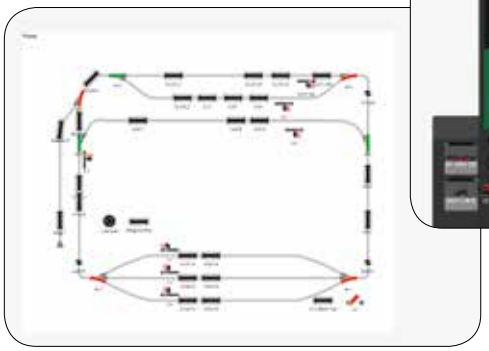
märklin News

Avec la nouvelle mise à jour de CS 3 et l'appli Web Märklin CS 3, vous pouvez désormais gérer votre société ferroviaire à votre guise. Sur écran tactile, PC, smartphone ou tablette, vous pouvez à présent piloter d'autres locomotives parallèlement à la CS 3. L'ancienne Central Station virtuelle fait partie du passé : désormais vous pouvez piloter toute votre installation également depuis un terminal mobile. Pour en savoir plus, lisez les informations sur la mise à jour de CS 3, version 1.3.3. sur www.maerklin.de/de/service/downloads/cs3-updates/

Vue d'ensemble



Pilotage depuis la vue Voies



Pilotage de locomotive



- **Interface utilisateur de type navigateur entièrement actualisée**
- **Pilotage de plusieurs locomotives à la fois en plus de la CS 3**
- **Exploitation réelle de plusieurs locomotives à la fois sans mise en miroir de la CS 3 sur le terminal mobile**
- **Aiguillages ou signaux, tous les éléments magnétiques peuvent être commandés depuis un terminal mobile**

La nouvelle appli Web Märklin CS 3 est disponible en version bêta.

N'hésitez pas à nous faire part de vos idées, suggestions d'amélioration ou autres en écrivant à service@maerklin.de.

Compatibilité du navigateur :

- Microsoft Edge
- Google Chrome
- Firefox
- Opera
- Apple Safari

märklin

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

www.maerklin.de

Service:
Téléphone: +41 (0) 56 / 667 3663
E-mail: service@maerklin.ch

Sous réserve de modifications et de disponibilité. Indications de prix, caractéristiques et dimensions sous toute réserve. Sous reserve d'erreurs et d'erreurs d'impression, toute responsabilité est ici exclue.
Prix issus de la liste actuelle au moment de l'impression – sous réserve de modifications en cours d'année – Prix valables au plus tard jusqu'à la parution de nouveaux tarifs / du prochain catalogue. Les illustrations montrent en partie des prototypes, retouches ou renderings. Dans les détails, la production en série peut diverger des modèles illustrés.

Si cette édition ne présente aucune indication de prix, demandez à votre détaillant spécialisé la liste actuelle des prix.

Tous droits réservés.
Copie interdite, même partielle.

© Copyright by Gebr. Märklin & Cie. GmbH.
Fabriqué en Allemagne.

325739 – 08 2018

Vous trouverez une légende actualisée sur Internet sous www.maerklin.de

Journée du train miniature
2. décembre

Le 2 décembre 2018 – Journée internationale du train miniature
Tenez-vous informés sur les évènements et manifestations dans votre région sous www.tag-der-modelleisenbahn.de

Wagon réfrigérant – Journée internationale du train miniature 2018 voir page 11

Journée portes ouvertes

Les 14 et 15 septembre 2018
de 9h00 à 17h00
Informations actuelles sur le programme :
www.maerklin.de

Venez nous rendre visite :
www.facebook.com/maerklin

Märklin satisfait aux exigences relatives à un système de gestion de qualité selon la norme ISO 9001. Ceci est régulièrement contrôlé et certifié par le TÜV Süd au moyen d'audits. Vous avez ainsi la garantie d'acheter un produit de qualité certifiée.