

MINITRIX



Modell der Dampflokomotive Serie 150 X

16442



Inhaltsverzeichnis:	Seite
Informationen zum Vorbild	4
Sicherheitshinweise	6
Wichtige Hinweise	6
Funktionen	6
Hinweise zum Digitalbetrieb	7
Schaltbare Funktionen	8
Configurations Variablen (CVs)	9
Wartung und Instandhaltung	18
Ersatzteile	21

Sommaire :	Page
Informations concernant le modèle réelle	5
Remarques importantes sur la sécurité	14
Information importante	14
Fonctionnement	14
Remarques relatives au fonctionnement en mode digital	15
Fonctions commutables	16
Variables de configuration (CVs)	17
Entretien et maintien	18
Pièces de rechange	21

Table of Contents:	Page
Information about the prototype	5
Safety Notes	10
Important Notes	10
Functions	10
Notes on digital operation	11
Controllable Functions	12
Configuration Variables (CVs)	13
Service and maintenance	18
Spare Parts	21

Informationen zum Vorbild

Die Geschichte der französischen Dampflokreihe 150.X beginnt mitten im Zweiten Weltkrieg, da nach der Besetzung Frankreichs durch Deutschland die einheimischen Lokfabriken Batignolles-Châtillon (Nantes), SFCM Cail (Denain), Fives-Lille (Lille), Schneider-Creusot (Le Creusot) und Grafenstaden (Illkirch-Grafenstaden) zur Produktion der kriegswichtigen deutschen Baureihen 44, 50 und 52 herangezogen wurden. Nach der Befreiung Frankreichs von den deutschen Besatzungstruppen lieferten die französischen Lokbauer die von der DRG bestellten 44er direkt an die französischen Staatsbahn SNCF aus.

Die 150.X waren die schwersten Fünfkuppler im französischen Netz und als Dreizylinderloks mit Rechtssteuerung auch außergewöhnliche Exoten. Schwerpunkt ihres Einsatzes bildete das lothringische Industriebecken mit seinen zahlreichen Stahlwerken, Kokereien, Kohlenzechen und Erzbergwerken, wo sie vor schweren Massengutzügen ihre Qualitäten unter Beweis stellen konnten. Doch ihre Blütezeit dauerte nur bis Mitte der 1950er Jahre, denn schon ab Mitte 1954 engte die vordringende Wechselstrom-Elektrifizierung mit 25 kV/50 Hz ihren Einsatz im lothringischen Becken immer weiter ein. Als bald wurde ein Teil der 150.X nicht mehr benötigt. So traf es sich gut, dass die türkischen Staatsbahn TCDD für ihre Strecken im Taurusgebirge eine leistungsfähige Lok suchten und bei den noch keine zehn Jahre alten 150.X fündig wurden. So landeten ab dem Frühjahr 1955 insgesamt 48 Exemplare in der Türkei, die dort als 56.701-748 bezeichnet wurden.

Information about the prototype

The history of the French steam locomotive class 150.X began in the middle of World War II, since after the occupation of France by Germany the local locomotive builders Batignolles-Châtillon (Nantes), SFCM Cail (Denain), Fives-Lille (Lille), Schneider-Creusot (Le Creusot), and Grafenstaden (Illkirch-Grafenstaden) were pulled into the production of the German classes 44, 50, and 52 needed for the war. After the liberation of France from the occupying German troops, the French locomotive builders delivered the class 44 units ordered by the DRG directly to the French State Railroad (SNCF).

The class 150.X units were the heaviest decapod locomotives in the French network as well as rare exotic units as three-cylinder locomotives with right hand controls. The focal point of their use was the Lorraine industrial basin with it numerous steel works, coking plants, coalmines, and ore works, where they could prove their worth pulling heavy volume freight trains. Yet, their heyday only lasted until the mid-Fifties, because as early as mid-1954 the encroaching AC electrification with 25 kilovolts / 50 Hertz increasingly limited their use in the Lorraine Basin. Soon part of the class 150.X units were no longer needed. It thus turned out well that the Turkish State Railroad (TCDD) was looking for a powerful locomotive for their lines in the Taurus Mountains and struck it rich with the class 150.X, which were not even ten years old. Starting in the spring of 1955, 48 units thus landed in Turkey, which rostered them there as 56.701-748.

Informations concernant le modèle réel

L'histoire de la série française 150.X de locomotives à vapeur commence au beau milieu de la seconde Guerre Mondiale, étant donné qu'après l'occupation de la France par l'Allemagne, les usines de locomotives françaises de Batignolles-Châtillon (Nantes), SFCM Cail (Denain), Fives-Lille (Lille), Schneider-Creusot (Le Creusot) et Grafenstaden (Illkirch-Grafenstaden) furent réquisitionnées pour la production des séries de guerre allemandes 44, 50 et 52. Une fois la France libérée des troupes d'occupation allemandes, les fabricants de locomotives français livrèrent les machines de la série 44 commandées par la DRG directement à la SNCF.

Les 150.X étaient les machines à 5 essieux couplés les plus lourdes du réseau français et, en tant que locomotives à trois cylindres avec commande à droite, de véritables spécimens. Elles étaient principalement utilisées dans le bassin industriel lorrain avec ses nombreuses aciéries, cokeries, mines de charbon et mines de minerais où, en tête de lourds trains de marchandises en vrac, elles pouvaient prouver leurs qualités. Mais cette période faste ne dura que jusqu'au milieu des années 1950, car dès la mi-1954, l'avancement de l'électrification en courant alternatif 25 kV/50 Hz limita de plus en plus leur utilisation dans le bassin lorrain. Une partie des 150.X devint bientôt inutile. Heureuse coïncidence: les chemins de fer turques (TCDD) cherchaient pour leurs lignes dans les monts Taurus une locomotive puissante et furent ravis de trouver des 150.X qui n'avaient même pas dix ans. Ainsi, à partir du printemps 1955, 48 unités au total atterrirent en Turquie et y furent immatriculées sous les numéros 56.701 à 748.

Sicherheitshinweise

- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem eingesetzt werden.
- Die Lok darf nicht mit mehr als einer Leistungsquelle versorgt werden.
- Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung zu Ihrem Betriebssystem.
- Analog 14 Volt=, digital 19 Volt~.
- Für den konventionellen Betrieb der Lok muss das Anschlussgleis entstört werden. Dazu ist das Entstörset 14972 zu verwenden. Für Digitalbetrieb ist das Entstörset nicht geeignet.
- Setzen Sie das Modell keiner direkten Sonneneinstrahlung, starken Temperaturschwankungen oder hoher Luftfeuchtigkeit aus.
- Das verwendete Gleisanschlusskabel darf maximal 2 Meter lang sein.
- **ACHTUNG!** Funktionsbedingte scharfe Kanten und Spitzen.
- Verbaute LED`s entsprechen der Laserklasse 1 nach Norm EN 60825-1.

Wichtige Hinweise

- Die Bedienungsanleitung und die Verpackung sind Bestandteile des Produktes und müssen deshalb aufbewahrt sowie bei Weitergabe des Produktes mitgegeben werden.
- Für Reparaturen oder Ersatzteile wenden Sie sich bitte an Ihren Trix-Fachhändler.
- Gewährleistung und Garantie gemäß der beiliegenden Garantiekunde.
- Entsorgung: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funktionen

- Eingebaute Elektronik zum wahlweisen Betrieb mit konventionellem Gleichstrom-Fahrgerät (max. ± 14 Volt), mfx oder Digitalsystemen nach NMRA-Norm (DCC).
- Automatische Systemerkennung zwischen Digital- und Analog-Betrieb.
- Automatische Systemerkennung zwischen den Digital-Systemen mit Priorität auf mfx.
- Zweilicht-Spitzensignal vorne und hinten, mit der Fahrtrichtung wechselnd.
- Beleuchtung mit wartungsfreien LED.

Hinweise zum Digitalbetrieb

- Hinweis: Beachten Sie, dass nicht alle Funktionen in allen Digital-Protokollen möglich sind. Unter mfx und DCC können einige Einstellungen von Funktionen, welche im Analog-Betrieb wirksam sein sollen, vorgenommen werden.

Hinweise zum Betrieb unter mfx

- Unter mfx ist keine Adresse erforderlich, jeder Decoder erhält eine einmalige und eindeutige Kennung (UID).
- Der Decoder meldet sich an einer Central Station oder Mobile Station mit seiner UID und seinem Namen automatisch an.
- Name ab Werk: **SNCF 150 X 5**
- Die Einstellungen des Decoders können über die grafische Oberfläche der Central Station bzw. teilweise auch mit der Mobile Station programmiert werden.

Hinweise zu Bremsstrecken (CV 27 und CV 234 / 235)

- Diodenbremsen: CV27=1/2/3 (1 = normale Diode, 2 = invertierte Diode, 3 = kein Durchfahren in Gegenrichtung möglich), CV50 Bit 1=0, CV234=35 (mit 35 ist ABC-Bremsen zusätzlich aktiv; je höher desto unwahrscheinlicher ist eine Erkennung von ABC)
- Für zweiteilige Bremsstrecke zusätzlich CV235>0 (CV235 enthält die Fahrstufe, die in einer Bremsstrecke angenommen wird)
- ABC-Bremsen: CV27=1/2/3 (Mit 3 kein Durchfahren möglich), CV234=30–40
- DC-Bremsen: CV27=16/32/48, CV50 Bit 1=0

Allgemeiner Hinweis zur Vermeidung elektromagnetischer Störungen:

Um den bestimmungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten, ist ein permanenter, einwandfreier Rad-Schiene-Kontakt der Fahrzeuge erforderlich. Führen Sie keine Veränderungen an stromführenden Teilen durch.

Schaltbare Funktionen		Schaltbare Funktionen		
		DC	mfx	DCC
Spitzensignal fahrtrichtungsabhängig	F0	■	■	■
Geräusch: Pfeife lang	F1		■	■
Geräusch: Betriebsgeräusch ¹	F2		■	■
Triebwerksbeleuchtung	F3		■	■
Direktsteuerung (ABV)	F4		■	■
Geräusch: Bremsenquietschen aus	F5		■	■
Rangierlicht doppel A	F6		■	■
Geräusch: Kohle schaufeln & Feuerschein - Feuerbüchse	F7		■	■
Führerstandsbeleuchtung	F8		■	■
Geräusch: Kompressor	F9		■	■
Geräusch: Dampf ablassen	F10		■	■
Geräusch: Speisepumpe	F11		■	■
Geräusch: Injektor	F12		■	■
Geräusch: Sanden	F13		■	■
Geräusch: Rangierpfeiff	F14		■	■
Sound ausblenden/einblenden	F15		■	■
Geräusch: Bahnhoftsansage	F16		■	■

Schaltbare Funktionen		Schaltbare Funktionen		
		DC	mfx	DCC
Geräusch: Schaffner	F17		■	■
Geräusch: Türen schließen	F18		■	■
Geräusch: Schaffnerpfeiff	F19		■	■
Geräusch: Wasser fassen	F20		■	■
Geräusch: Kohle fassen	F21		■	■
Geräusch: Sand nachfüllen	F22		■	■
Geräusch: Rauchkammer reinigen	F23		■	■
Geräusch: Gestänge abklopfen	F24		■	■
Geräusch: Sicherheitsventil	F25		■	■
Geräusch: Lichtmaschine	F26		■	■
Geräusch: Ankuppeln	F27		■	■
Geräusch: Schienenstöße	F28		■	■

¹ mit Zufallsgeräuschen

CV	Bedeutung	Wert DCC	ab Werk
1	Adresse	1 – 127	3
2	Minimalgeschwindigkeit	0 – 255	3
3	Anfahrverzögerung	0 – 71	5
4	Bremsverzögerung	0 – 71	5
5	Maximalgeschwindigkeit	0 – 255	225
8	Reset	8	
17	Erweiterte Adresse (oberer Teil) (CV 29, Bit 5=1)	192 – 231	192
18	Erweiterte Adresse (unterer Teil) (CV 29, Bit 5=1)	0 – 255	128
19	Traktionsadresse (0 = inaktiv, Wert + 128 = inverse Fahrtrichtung)	0 – 255	0
21	Traktions-Modus; Bit 0 – 7 $\underline{\Delta}$ F1 – F8	0 – 255	0
22	Traktions-Modus; Bit 0 – 1 $\underline{\Delta}$ FLf – FLr, Bit 2 – 5 $\underline{\Delta}$ F9 – F12	0 – 255	0
27	(Bremsmodus) Bit 0: ABC-Bremsen. U-rechts > U-links; Dioden-Bremsen normal Bit 1: ABC-Bremsen. U-links > U-rechts; Diodenbremsen invertiert Bit 4: DC, normales Bremsen (Polarität entgegen der Fahrtrichtung) Bit 5: DC, inverses Bremsen	0 / 1 0 / 2 0 / 16 0 / 32	0
29	Bit 0: Umpolung Fahrtrichtung Bit 1: Anzahl Fahrstufen 14 – 28/126 Bit 2: Analogbetrieb an/aus Bit 5: Adressumfang 7 Bit / 14 Bit	0 / 1 0 / 2 0 / 4 0 / 32	6
50	(Formate) Bit 1: Analog DC an/aus Bit 3: mfx an/aus	0 / 2 0 / 8	10
63	Lautstärke	0 – 255	255
164	Bremsenquietschen, Dauer	0 – 255	15
234	ABC-Bremsschwelle	0 – 255	30
235	Bremsfahrstufe	0 – 255	0

Safety Notes

- This locomotive is only to be used with the operating system it is designed for.
- This locomotive must not be supplied with power from more than one power pack.
- Pay close attention to the safety notes in the instructions for your operating system.
- Analog 14 volts DC, digital 19 volts AC.
- The feeder track must be equipped to prevent interference with radio and television reception, when the locomotive is to be run in conventional operation. The 14972 interference suppression set is to be used for this purpose. The interference suppression set is not suitable for digital operation.
- Do not expose the model to direct sunlight, extreme changes in temperature, or high humidity.
- The wire used for feeder connections to the track may be a maximum of 2 meters / 78 inches long.
- **WARNING!** Sharp edges and points required for operation.
- The LEDs in this item correspond to Laser Class 1 according to Standard EN 60825-1.

Important Notes

- The operating instructions and the packaging are a component part of the product and must therefore be kept as well as transferred along with the product to others.
- Please see your authorized Trix dealer for repairs or spare parts.
- The warranty card included with this product specifies the warranty conditions.
- Disposing: www.maerklin.com/en/imprint.html

Functions

- Built-in electronic circuit for optional operation with a conventional DC train controller (max. ± 14 volts), mfx or digital systems adhering to the NMRA standards (DCC).
- Automatic system recognition between digital and analog operation.
- Automatic system detection between digital systems with priority on mfx.
- Dual headlights front and rear, that change over with the direction of travel.
- Maintenance-free LEDs for lighting.

Notes on digital operation

- Note: Please note that not all functions are possible in all digital protocols. Several settings for functions, which are supposed to be active in analog operation, can be done under mfx and DCC.

Notes on operating under mfx

- No address is required under mfx; each decoder receives a non-recurrent and unique identifier (UID).
- The decoder automatically logs on to a Central Station or Mobile Station with its UID and name.
- Name ex works: **SNCF 150 X 5**
- The settings of the decoder can be programmed via the graphical interface of the Central Station or also in part with the Mobile Station.

Notes about Braking Areas (CV 27 and CV 234 / 235)

- Diode brakes: CV 27 = 1/2/3 (1 = normal diode, 2 = inverted diode, 3 = no operation in the opposite direction possible), CV 50 Bit 1=0, CV 234 = 35 (with 35, ABC braking is also active; the higher, the less likely is recognition of ABC)
- For a two-part braking area additionally CV 235 > 0 (CV 235 contains the speed level to be done in a braking area)
- ABC braking: CV 27 = 1/2/3 (with 3 no operation possible), CV 234 = 30–40
- DC braking: CV 27 = 16/32/48, CV 50 Bit 1=0

General Note to Avoid Electromagnetic Interference:

A permanent, flawless wheel-rail contact is required in order to guarantee operation for which a model is designed. Do not make any changes to current-conducting parts.

Controllable Functions		DC	mf	DCC
Headlights	F0	■	■	■
Sound effect: Long whistle blast	F1			
Sound effect: Operating sounds ¹	F2			
Running gear lights	F3			
Direct control (ABV)	F4			
Sound effect: Squealing brakes off	F5			
Double A switching light	F6			
Sound effect: Coal being shoveled & Glow from firebox	F7			
Engineer's cab lighting	F8			
Sound effect: Compressor	F9			
Sound effect: Blowing off steam	F10			
Sound effect: Feedwater pump	F11			
Sound effect: Injector	F12			
Sound effect: Sanding	F13			
Sound effect: Switching whistle	F14			
Blending sound in and out	F15			
Sound effect: Station announcements	F16			

Controllable Functions		DC	mf	DCC
Sound effect: Conductor	F17		■	■
Sound effect: Doors being closed	F18			
Sound effect: Conductor whistle	F19			
Sound effect: Filling water	F20			
Sound effect: Filling coal	F21			
Sound effect: Filling sand	F22			
Sound effect: Cleaning the smoke box	F23			
Sound: Tapping the rods	F24			
Sound effect: Safety valve	F25			
Sound effect: Generator	F26			
Sound effect: Coupling	F27			
Sound effect: Rail joints	F28		■	■

¹ with random sounds

CV	Discription	DCC Value	Factory Setting
1	Address	1 – 127	3
2	Minimum Speed	0 – 255	3
3	Acceleration delay	0 – 71	5
4	Braking delay	0 – 71	5
5	Maximum speed	0 – 255	225
8	Reset	8	
17	Extendet address (upper part) (CV 29, Bit 5=1)	192 – 231	192
18	Extendet address (lower part) (CV 29, Bit 5=1)	0 – 255	128
19	Consist address (0 = inactive, Value + 128 = inverse direction)	0 – 255	0
21	Motive Power Mode; Bit 0 – 7 \triangle F1 – F8	0 – 255	0
22	Motive Power Mode; Bit 0 – 1 \triangle FLf – FLr, Bit 2 – 5 \triangle F9 – F12	0 – 255	0
27	(Braking Mode) Bit 0: ABC Braking. U right > U left; Diode brakes normal Bit 1: ABC Braking. U left > U right; Diode brakes inverted Bit 4: DC, normal braking (Polarity contrary to the direction of travel) Bit 5: DC, inverse braking	0 / 1 0 / 2 0 / 16 0 / 32	0
29	Bit 0: Travel direction polarity reversal Bit 1: Number of speed levels 14 – 28/126 Bit 2: Analog operation on/off Bit 5: Address size 7 Bit / 14 Bit	0 / 1 0 / 2 0 / 4 0 / 32	6
50	(Formats) Bit 1: Analog DC on/off Bit 3: mfx on/off	0 / 2 0 / 8	10
63	Volume	0 – 255	255
164	Squealing brake, duration	0 – 255	15
234	ABC Braking Threshold	0 – 255	30
235	Braking Speed Level	0 – 255	0

Remarques importantes sur la sécurité

- La locomotive ne peut être utilisée qu'avec le système d'exploitation indiqué.
- La locomotive ne peut être alimentée en courant que par une seule source de courant.
- Veuillez impérativement respecter les remarques sur la sécurité décrites dans le mode d'emploi en ce qui concerne le système d'exploitation.
- Analogique 14 volts=, digital 19 volts ~.
- Pour l'exploitation de la locomotive en mode conventionnel, la voie de raccordement doit être déparasitée. A cet effet, utiliser le set de déparasitage réf. 14972. Le set de déparasitage ne convient pas pour l'exploitation en mode numérique.
- Ne pas exposer le modèle à un ensoleillement direct, à de fortes variations de température ou à un taux d'humidité important.
- Le câble de raccordement à la voie utilisé ne doit en aucun cas dépasser deux mètres.
- **ATTENTION!** Pointes et bords coupants lors du fonctionnement du produit.
- Les DEL installées correspondent à la classe laser 1 selon la norme EN 60825-1.

Information importante

- La notice d'utilisation et l'emballage font partie intégrante du produit ; ils doivent donc être conservés et, le cas échéant, transmis avec le produit.
- Pour toute réparation ou remplacement de pièces, adressez vous à votre détaillant-spécialiste Trix.
- Garantie légale et garantie contractuelle conformément au certificat de garantie ci-joint.
- Elimination : www.maerklin.com/en/imprint.html

Fonctionnement

- Module électronique intégré pour exploitation au choix avec régulateur de marche conventionnel c.c. (max. ± 14 volts), mfx ou systèmes numériques conformes à la norme NMRA (DCC).
- Reconnaissance automatique du système entre exploitations numérique et analogique.
- Reconnaissance système automatique entre les systèmes numériques avec priorité pour mfx.
- Feux doubles à l'avant et à l'arrière, avec alternance selon sens de marche.
- Eclairage assuré par diodes sans entretien.

Remarques relatives au fonctionnement en mode digital

- Indication : remarquez que toutes les fonctions ne peuvent pas être actionnées dans tous les protocoles numériques. Sous mfx et sous DCC, il est possible de procéder à quelques paramétrages de fonctions devant être actives dans le cadre de l'exploitation analogique.

Indications relatives à l'exploitation sous mfx

- L'exploitation sous mfx ne nécessite aucune adresse, chaque décodeur reçoit une identification unique et univoque (UID).
- Le décodeur se connecte automatiquement à une Central Station ou une Mobile Station via son UID et son nom.
- Nom au départ d'usine: **SNCF 150 X 5**
- Les paramètres du décodeur peuvent être programmés via l'interface de la Central Station ou en partie également avec la Mobile Station.

Indications relatives aux distances de freinage (CV 27 et CV 234 / 235)

- Freinage par diodes: CV27=1/2/3 (1 = diode normale, 2 = diode inversée, 3 = passage en sens inverse impossible), CV50 bit 1=0, CV234=35 (avec 35, le freinage ABC est également activé; plus la valeur est élevée, plus la chance de reconnaissance d'ABC est faible).
- Pour distance de freinage en deux parties, en plus CV235>0 (CV235 comprend le cran de marche pris en compte dans une distance de freinage)
- Freinage ABC: CV27 = 1/2/3 (avec 3, passage impossible), CV234 = 30-40
- Freinage C.C.: CV27 = 16/32/48, CV50 bit 1 = 0

Indication d'ordre général pour éviter les interférences électromagnétiques:

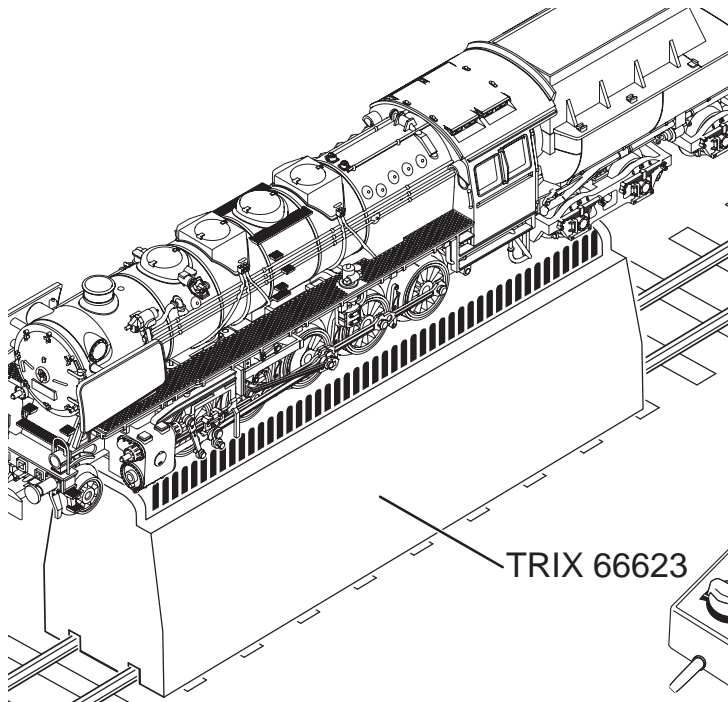
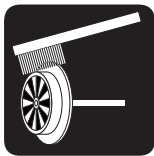
La garantie de l'exploitation normale nécessite un contact roue-rail permanent et irréprochable. Ne procédez à aucune modification sur des éléments conducteurs de courant.

Fonctions commutables				
		DC	mfX	DCC
Fanal éclairage	F0			
Bruitage : sifflet longueur	F1			
Bruitage : Bruit d'exploitation ¹	F2			
Eclairage du mécanisme moteur	F3			
Temporisation d'accélération et de freinage	F4			
Bruitage : Grincement de freins désactivé	F5			
Feu de manœuvre double A	F6			
Bruitage : Pelletage du charbon & Lueurs dans le foyer	F7			
Eclairage de la cabine de conduite	F8			
Bruitage : Compresseur	F9			
Bruitage : Échappement de la vapeur	F10			
Bruitage : Pompe d'alimentation	F11			
Bruitage : Injecteur	F12			
Bruitage : Sablage	F13			
Bruitage : Sifflet pour manœuvre	F14			
Désactiver/activer son	F15			
Bruitage : Annonce en gare	F16			

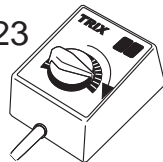
Fonctions commutables				
		DC	mfX	DCC
Bruitage : Contrôleur	F17			
Bruitage : Fermeture des portes	F18			
Bruitage : Sifflet Contrôleur	F19			
Bruitage : Approvisionnement en eau	F20			
Bruitage : Approvisionnement en charbon	F21			
Bruitage : Approvisionnement en sable	F22			
Bruitage : Nettoyage de la boîte à fumée	F23			
Bruitage : Sondage de la tringlerie au marteau	F24			
Bruitage : Soupape de sûreté	F25			
Bruitage : Dynamo d'éclairage	F26			
Bruitage : Attelage	F27			
Bruitage : joints de rail	F28			

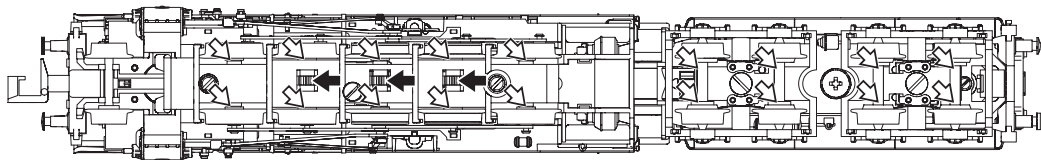
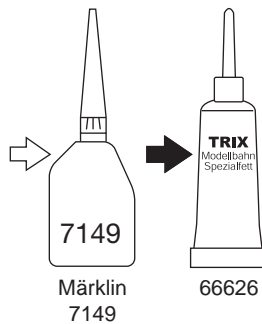
¹ avec bruits aléatoires

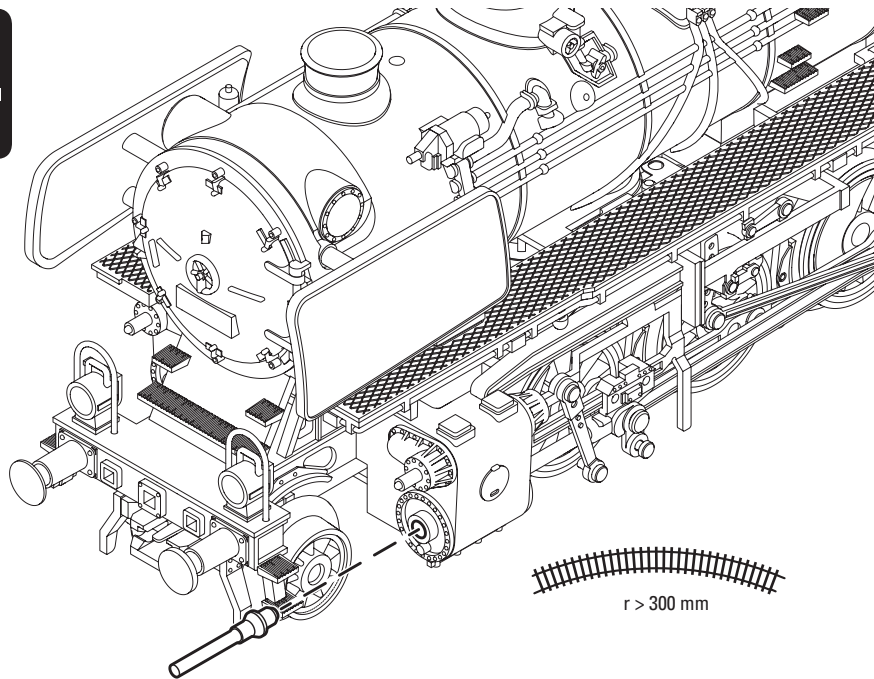
CV	Signification Valeur	DCC Valeur	Parm. Usine
1	Adresse	1 – 127	3
2	Vitesse min	0 – 255	3
3	Temporisation d'accélération	0 – 71	5
4	Temporisation de freinage	0 – 71	5
5	Vitesse maximale	0 – 255	225
8	Réinitialisation	8	
17	Adresse étendue (partie supérieure) (CV 29, Bit 5=1)	192 – 231	192
18	Adresse étendue (partie inférieure) (CV 29, Bit 5=1)	0 – 255	128
19	Adresse pour la traction (0 = inactif, Valeur + 128 = direction inverse)	0 – 255	0
21	Mode traction, bit 0 à 7 $\underline{\Delta}$ F1 à F8	0 – 255	0
22	Mode traction; bit 0 à 1 $\underline{\Delta}$ FLf à FLr, Bit 2 à 5 $\underline{\Delta}$ F9 à F12	0 – 255	0
27	(Mode de freinage) Bit 0 : Freinage ABC: en bas à droite > en bas à gauche; Freinage par diodes normal Bit 1 : Freinage ABC: en bas à gauche > en bas à droite; Freinage par diodes inversé Bit 4 : C.C., freinage normal (polarité contraire au sens de marche) Bit 5 : C.C., freinage inversé	0 / 1 0 / 2 0 / 16 0 / 32	0
29	Bit 0: Inversion de polarité, sens de marche Bit 1: Nombre de crans de marche 14 – 28/126 Bit 2: Mode analogique activé/désactivé Bit 5: Taille d'adresse 7 Bits / 14 Bits	0 / 1 0 / 2 0 / 4 0 / 32	6
50	(Formats) Bit 1 : C.C. analogique désactivé/activé Bit 3 : mfx désactivé/activé	0 / 2 0 / 8	10
63	Volume	0 – 255	255
164	Grincement de freins, Durée	0 – 255	15
234	Seuil de freinage ABC	0 – 255	30
235	Cran de marche de freinage	0 – 255	0



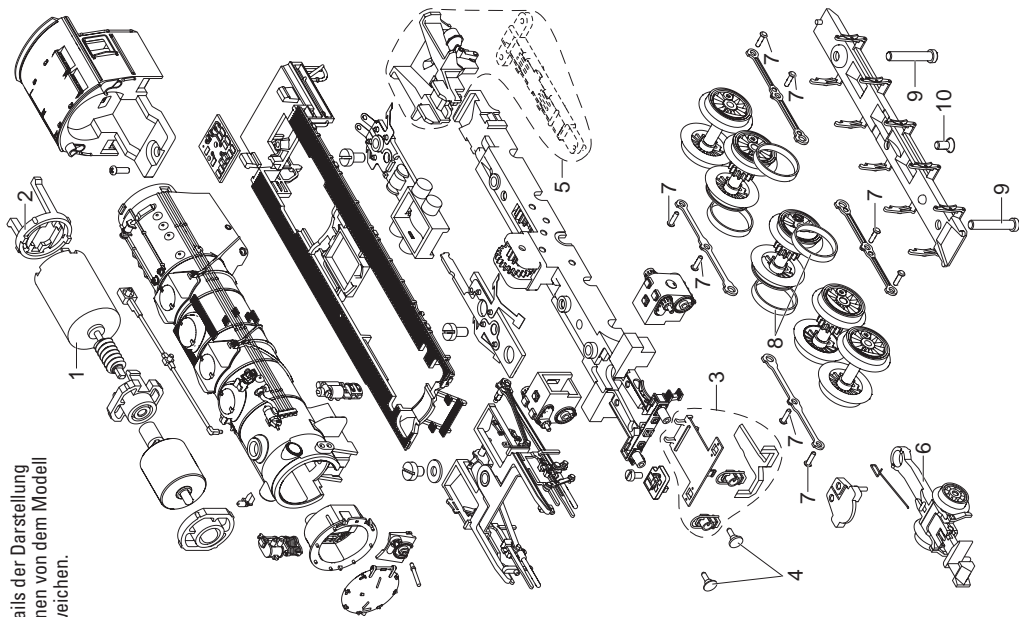
TRIX 66623

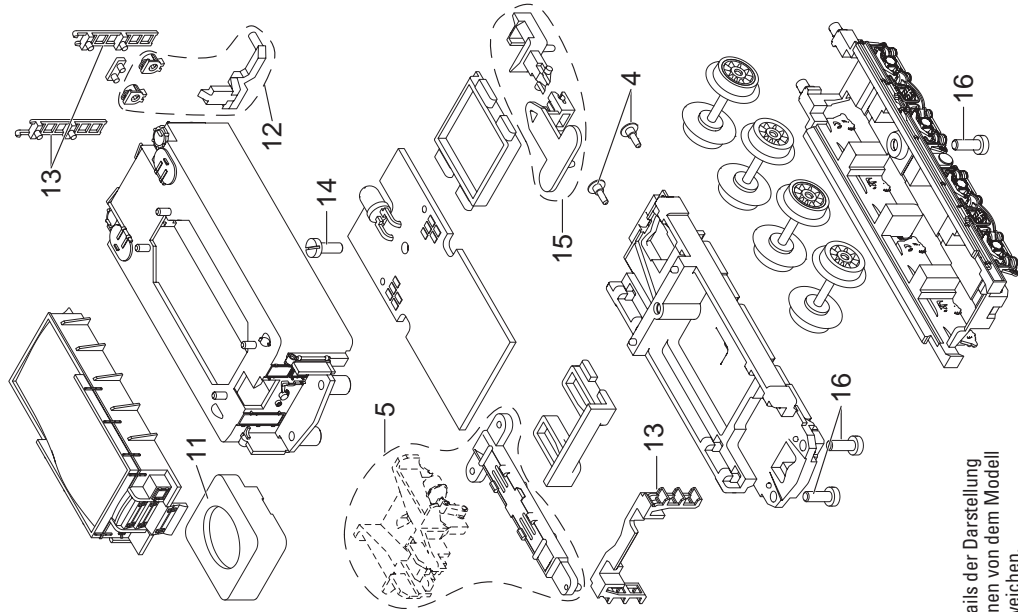






Details der Darstellung
können von dem Modell
abweichen.





1	Motor	E352 596
2	Motorhalterung, Mitnehmer	E327 001
3	Rahmenabdeckung vorn	E355 391
4	Puffer, Handstangen	E191 170
5	Rahmenabdeckung mit Deichsel	E360 428
6	Vorläufer	E358 799
7	Kopfstift	E14 0660 28
8	Haftreifen	E12 1513 00
9	Schraube	E19 7097 28
10	Schraube	E137 165
11	Lautsprecher	E101 066
12	Lampen u. Lichtkörper	E262 567
13	Treppe u. Leitern	E288 473
14	Schraube	E19 7050 28
15	Kupplung	E360 429
16	Zylinderschraube	E19 8035 28
	Schutzrohr	E22 3567 00

Einige Teile werden nur ohne oder mit anderer Farbgebung angeboten. Teile, die hier nicht aufgeführt sind, können nur im Rahmen einer Reparatur im Märklin-Reparatur-Service repariert werden.

Several parts are offered unpainted or in another color. Parts that are not listed here can only be repaired by the Märklin repair service department.

Certains éléments sont proposés uniquement sans livrée ou dans une livrée différente. Les pièces ne figurant pas dans cette liste peuvent être réparées uniquement par le service de réparation Märklin.

Details der Darstellung können von dem Modell abweichen.

Details in the image may differ from the model.

Sur le dessin, certains détails peuvent différer du modèle.

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




www.maerklin.com/en/imprint.html

359726/0122/Sm1Ef
Änderungen vorbehalten
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH

MINITRIX



Modell der Dampflokomotive Serie 150 X

16442

NL E I

Inhoudsopgave:	Pagina
Informatie van het voorbeeld	4
Veiligheidsvoorschriften	6
Belangrijke aanwijzing	6
Functies	6
Aanwijzing voor digitale besturing	7
Schakelbare functies	8
Configuratie variabelen (CV's)	9
Onderhoud en handhaving	18
Onderdelen	21

Elenco del contenuto:	Pagina
Informazioni sul prototipo	5
Avvertenze per la sicurezza	14
Avvertenze importanti	14
Funzioni	14
Istruzioni per la funzione digitale	15
Funzioni commutabili	16
Variabili di configurazione (CV)	17
Assistenza e manutenzione	18
Parti di ricambio	21

Índice:	Página
Informaciones sobre el modelo real	5
Aviso de seguridad	10
Notas importantes	10
Funciones	10
Indicacione para el funcionamiento digital	11
Funciones conmutables	12
Variabes de Configuración (CVs)	13
Mantenimiento y conservación	18
Piezas de repuesto	21

Informatie over het voorbeeld

De geschiedenis van stoomlocserie 150.X begint midden in de Tweede Wereldoorlog, omdat na de bezetting van Frankrijk door Duitsland de lokale locomotiefabrieken Batignolles-Châtillon (Nantes), SFCM Cail (Denain), Fives-Lille (Lille), Schneider-Creusot (Le Creusot) en Grafenstaden (Illkirch-Grafenstaden) voor de productie van de voor de oorlog uiterst belangrijke Duitse series 44, 50 en 52 werden ingezet. Nadat Frankrijk van de Duitse bezettingsmacht was bevrijd, leverden de Franse locomotiefbouwers de door de DRG bestelde 44's direct aan de Franse staatsspoorwegen SNCF.

De locs uit serie 150.X waren de zwaarste locs met 5 askopelingen in het Franse spoorwegennetwerk en als driecilinderlocs met besturing rechts ook echte exoten. Ze werden vooral ingezet in het Lotharingse industriegebied, met zijn vele staalfabrieken, cokesfabrieken, kolen- en ertsmijnen, waar ze voor zware bulkgoedtreinen hun kwaliteiten konden laten zien. Hun bloeitijd duurde echter maar tot het midden van de jaren '50, want al vanaf midden 1954 werd zijn inzet in het Lotharingse bekken steeds verder beperkt door de in opmars zijnde 25 kV/50 Hz wisselstroomelektrificatie. Al snel was een deel van de locs uit serie 150.X niet meer nodig. Het kwam dus goed uit dat de Turkse staatsspoorwegen TCDD voor de trajecten in het Taurusgebergte een krachtige loc zocht en de nog geen tien jaar oude 150.X vond. Zo belandden vanaf het voorjaar van 1955 in totaal 48 exemplaren in Turkije, waar ze met 56.701-748 werden aangeduid.

Informaciones sobre el modelo real

La storia del Gruppo di locomotive a vapore francesi 150.X incomincia nel mezzo della seconda guerra mondiale, poiché in seguito all'occupazione della Francia da parte della Germania le fabbriche di locomotive locali Batignolles-Châtillon (Nantes), SFCM Cail (Denain), Fives-Lille (Lille), Schneider-Creusot (Le Creusot) e Grafenstaden (Illkirch-Grafenstaden) vennero reclutate per la produzione dei gruppi tedeschi di importanza bellica 44, 50 e 52. Dopo la liberazione della Francia dalle truppe di occupazione tedesche i costruttori di locomotive francesi consegnarono le Gruppo 44 ordinate dalla DRG direttamente alle Ferrovie dello Stato francesi SNCF. Le 150.X furono le più pesanti macchine a cinque assi accoppiati nella rete francese e, in qualità di locomotive a tre cilindri con guida a destra, anche degli straordinari tipi esotici. Il baricentro del loro impiego lo costituiva il bacino industriale della Lorena con le sue numerose acciaierie, cokerie, miniere di carbone e miniere di minerale ferroso, dove esse poterono mettere alla prova le loro qualità in testa a pesanti treni di merci in grandi masse. Comunque il loro periodo di prosperità durò soltanto sino a metà degli anni Cinquanta, poiché già a partire da metà del 1954 la pressante elettrificazione a corrente alternata da 25 kV/50 Hz restrinse sempre maggiormente il loro servizio nel bacino lorenes. Ben presto una parte delle 150.X divennero non più necessarie. Così si presentò conveniente il fatto che le Ferrovie dello Stato turche TCDD cercassero per le loro linee nella catena montuosa del Tauro una locomotiva potente e cogliessero l'occasione con le 150.X ancora di neanche dieci anni d'età. Così a partire dalla primavera 1955 approdarono in Turchia complessivamente 48 esemplari, che colà vennero contrassegnate come 56.701-748.

Informazioni sul prototipo

La historia de la serie de locomotoras de vapor francesas 150.X comienza en plena Segunda Guerra Mundial, ya que después de la ocupación de Francia por Alemania, se recurrió a las fábricas de locomotoras locales Batignolles-Châtillon (Nantes), SFCM Cail (Denain), Fives-Lille (Lille), Schneider-Creusot (Le Creusot) y Grafenstaden (Illkirch-Grafenstaden) para producir las series alemanas estratégicamente importantes para la guerra 44, 50 y 52. Tras la liberación de Francia de las tropas de ocupación alemanas, los fabricantes franceses de locomotoras suministraron directamente a los Ferrocarriles Estatales Franceses (SNCF) las locomotoras de la serie 44 pedidas por la compañía ferroviaria alemana DRG.

Las 150.X eran las locomotoras de cinco ejes acoplados más pesadas de la red francesa y, al tratarse de locomotoras de tres cilindros con mando a la derecha, estábamos ante unas exóticas de características extraordinarias. El ámbito principal de uso eran las cuencas industriales de la Lorena, con sus numerosas acerías, plantas de coque, minas de carbón y minas de mena, en las cuales lograban demostrar sus cualidades al frente de trenes mercancías con cargas masivas pesadas. Sin embargo, su época dorada duró solo hasta mediados de los años 1950, puesto que ya a partir de mediados de 1954 la galopante electrificación en corriente alterna con 25 kV/50 Hz reducía cada vez más su uso en las cuencas de la Lorena. De repente ya no se necesitaba una parte de las 150.X. Así, se aprovechó la oportunidad de que los Ferrocarriles Turcos TCDD buscaran una locomotora potente para sus líneas férreas en la montaña Tauro y la encontrasen en las 150.X, que todavía no habían alcanzado los diez años de explotación. Así, a partir de la primavera de 1955 aterrizaron un total de 48 ejemplares en Turquía, asignándoseles a las mismas los números de matrícula 56.701-748.

Veiligheidsvoorschriften

- De loc mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfssysteem gebruikt worden.
- De loc mag niet vanuit meer dan een stroomvoorziening gelijktijdig gevoed worden.
- Analooq max. 14 Volt~, digitaal max. 19 Volt~.
- Lees ook aandachtig de veiligheidsvoorschriften in de gebruiksaanwijzing van uw bedrijfssysteem.
- Voor het conventionele bedrijf met de loc dient de aansluitrail te worden ontstoort. Hiervoor dient men de ontstoor-set 14972 te gebruiken. Voor het digitale bedrijf is deze ontstoor-set niet geschikt.
- Stel het model niet bloot aan in directe zonnestraling, sterke temperatuurwisselingen of hoge luchtvochtigheid.
- De gebruikte aansluitkabel mag maximaal 2 meter lang zijn.
- **OPGEPAST!** Functionele scherpe kanten en punten.
- Ingebouwde LED's komen overeen met de laserklasse 1 volgens de norm EN 60825-1.

Belangrijke aanwijzing

- De gebruiksaanwijzing en de verpakking zijn een bestanddeel van het product en dienen derhalve bewaard en meegeleverd te worden bij het doorgeven van het product.
- Voor reparaties en onderdelen kunt zich tot Uw Trix handelaar wenden.
- Vrijwaring en garantie overeenkomstig het bijgevoegde garantiebewijs.
- Afdanken: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funcies

- Ingebouwde elektronica naar keuze toepasbaar met conventionele gelijkstroomregelaar (max. ± 14 volt), mfx of digitaalsystemen volgens NMRA-norm (DCC).
- Automatische systeemherkenning tussen digitaal- en analoogbedrijf.
- Automatische systeemherkenning tussen de digitale systemen met prioriteit op mfx.
- Tweevoudige frontverlichting voor en achter, wisselend met de rijrichting.
- Verlichting met onderhoudsvrije LED.

Aanwijzingen voor digitale besturing

- Opmerking: let er op dat niet alle functies in alle digitaal-protocollen mogelijk zijn. Onder mfx of DCC kunnen enkele instellingen, welke in analoogbedrijf werkzaam moeten zijn, ingesteld worden.

Informatie over bedrijf onder mfx

- Onder mfx is geen adres nodig, elke decoder krijgt een unieke ID (UID).
- De decoder meldt zich automatisch aan een Central Station of Mobile Station aan met zijn UID en zijn naam.
- Naam af fabriek: **SNCF 150 X 5**
- De instellingen van de decoder kunnen worden geprogrammeerd via de grafische interface van het Central Station of gedeeltelijk ook met het Mobile Station.

Informatie over remtrajecten (CV 27 en CV 234 / 235)

- Dioderemmen: CV27=1/2/3 (1 = normale diode, 2 = geïnverteerde diode, 3 = geen doorrijden in tegenovergestelde richting mogelijk), CV50 bit 1=0, CV234=35 (met 35 is ABC-remmen extra actief; hoe hoger, hoe onwaarschijnlijker is een herkenning van ABC)
- Voor tweedelig remtraject extra CV235>0 (CV235 is de rijfase die wordt aangenomen in een remtraject)
- ABC-remmen: CV27 = 1/2/3 (met 3 geen doorrijden mogelijk), CV234 = 30–40
- DC-remmen: CV27 = 16/32/48, CV50 bit 1=0

Algemene aanwijzing voor het vermijden van elektromagnetische storingen:

Om een betrouwbaar bedrijf te garanderen is een permanent, vlekkeloos wielas - rail contact van het voertuig noodzakelijk. Voer geen wijzigingen uit aan de stroomvoerende delen.

Schakelbare functies				
		DC	mfX	DCC
Frontsein rijrichtingafhankelijk	F0	■	■	■
Geluid: fluit lang	F1			
Geluid: bedrijfsgeluiden ¹	F2			
Drijfwerkverlichting	F3			
Directe aansturing optrek- afrem vertraging (ABV)	F4			
Geluid: piepende remmen uit	F5			
Rangeerlicht dubbel A	F6			
Geluid: kolenscheppen & Brandende fuur	F7			
Cabineverlichting	F8			
Geluid: compressor	F9			
Geluid: stoom afblazen	F10			
Geluid: voedingspomp	F11			
Geluid: injector	F12			
Geluid: zandstrooier	F13			
Geluid: rangeerfluit	F14			
Geluid langzaam zachter/harder	F15			
Geluid: stationsomroep	F16			

Schakelbare functies				
		DC	mfX	DCC
Geluid: conducteur	F17		■	■
Geluid: deuren sluiten	F18			
Geluid: conducteurfluit	F19			
Geluid: water innemen	F20			
Geluid: kolen laden	F21			
Geluid: zand bijvullen	F22			
Geluid: rookkamer reinigen	F23			
Geluid: drijfstangen afkloppen	F24			
Geluid: veiligheidsventiel	F25			
Geluid: generator	F26			
Geluid: aankoppelen	F27			
Geluid: raillassen	F28		■	■

¹ met toevalsgeluiden

CV	Betekenis	Waarde DCC	Af fabriek
1	adres	1 – 127	3
2	Minimalgeschwindigkeit	0 – 255	3
3	optrekvertraging	0 – 71	5
4	afremvertraging	0 – 71	5
5	maximumsnelheid	0 – 255	225
8	Reset	8	
17	uitgebreid adres (bovenste gedeelte) (CV 29, Bit 5=1)	192 – 231	192
18	uitgebreid adres (onderste gedeelte) (CV 29, Bit 5=1)	0 – 255	128
19	Adres voor tractie (0 = inactief, Waarde + 128 = omgekeerde richting)	0 – 255	0
21	Tractie-modus ; bit 0 - 7 \triangle F1 - F8	0 – 255	0
22	Tractie-modus ; bit 0 - 1 \triangle FLf - FLr, bit 2 - 5 \triangle F9 - F12	0 – 255	0
27	(Remmodus) Bit 0: ABC-remmen. U-rechts > U-links; Dioderemmen normaal Bit 1: ABC-remmen. U-links > U-rechts; Dioderemmen geïnverteerd Bit 4: DC, normaal remmen (polariteit tegen rijrichting in) Bit 5: DC, invers remmen	0 / 1 0 / 2 0 / 16 0 / 32	0
29	Bit 0: ompoling rijrichting Bit 1: aantal rijstappen 14 – 28/126 Bit 2: analoogbedrijf aan/uit Bit 5: adresbereik 7 Bit / 14 Bit	0 / 1 0 / 2 0 / 4 0 / 32	6
50	(Formaten) Bit 1: analoog DC uit/aan Bit 3: mfx uit/aan	0 / 2 0 / 8	10
63	Volume	0 – 255	255
164	piepende remmen, Duur	0 – 255	15
234	ABC-remgrens	0 – 255	30
235	Remrijfase	0 – 255	0

Aviso de seguridad

- La locomotora solamente debe funcionar en el sistema que le corresponda.
- La alimentación de la locomotora deberá realizarse desde una sola fuente de suministro.
- Observe bajo todos los conceptos, las medidas de seguridad indicadas en las instrucciones de su sistema de funcionamiento.
- Analógico 14 voltios=, digital 19 voltios~.
- Para el funcionamiento convencional de la locomotora, deben eliminarse las corrientes parasitarias de la vía de conexión. Para tal fin se debe utilizar el set antiparasitario 14972. Para funcionamiento en modo digital, el set antiparasitario no es adecuado.
- No exponer el modelo en miniatura a la radiación solar directa, a oscilaciones fuertes de temperatura o a una humedad del aire elevada.
- El cable de conexión a la vía utilizado debe tener una longitud máxima de 2 metros.
- **¡ATENCIÓN!** Esquinas y puntas afiladas condicionadas a la función.
- Los LEDs incorporados corresponden a la clase de láser 1 según la norma europea EN 60825-1.

Notas importantes

- Las instrucciones de empleo y el embalaje forman parte íntegra del producto y, por este motivo, deben guardarse y entregarse junto con el producto en el caso de venderlo o transmitirlo a otro.
- En caso de precisar una reparación o piezas de recambio, rogamos ponerse en contacto con su distribuidor Trix.
- Responsabilidad y garantía conforme al documento de garantía que se adjunta.
- Eliminación: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funciones

- Electrónica integrada para funcionamiento opcional con el aparato de conducción de corriente continua convencional (máx. ± 14 voltios), mfx o sistemas digitales según norma NMRA (DCC).
- Reconocimiento automático del sistema entre funcionamiento digital y analógico.
- Identificación automática del sistema entre los sistemas digitales con prioridad a mfx.
- Señal de cabeza de dos luces delante y detrás, con alternancia en función del sentido de la marcha.
- Iluminación con LED sin mantenimiento.

Indicaciones para el funcionamiento digital

- Nota: Tenga presente que no son posibles todas las funciones en todos los protocolos digitales. En mfx y DCC pueden configurarse algunos parámetros de funciones que deben tener efecto en el modo analógico.

Indicaciones sobre el funcionamiento en mfx

- En mfx no se requiere ninguna dirección, ya que cada decoder recibe un código único e inequívoco (UID).
- El decoder inicia automáticamente sesión en una Central Station o Mobile Station con su UID y su nombre.
- Nombre de fábrica: **SNCF 150 X 5**
- Los parámetros de configuración del decoder se pueden programar mediante la interfaz gráfica de la Central Station o bien, en parte, también con la Mobile Station.

Notas sobre los tramos de frenado (CV 27 y CV 234 / 235)

- Frenos de diodos: CV27=1/2/3 (1 = diodo normal, 2 = diodo invertido, 3 = no es posible continuar en dirección contraria), CV50 Bit 1=0, CV234=35 (con 35 está activado adicionalmente el frenado ABC; cuanto más alto es, más improbable es la detección de ABC)
- Para un tramo de frenado de dos partes existen además las variables CV235>0 (CV235 contiene el nivel de velocidad de marcha que se acepta en un tramo de frenado)
- Frenado ABC: CV27=1/2/3 (Con 3 no es posible continuar la marcha), CV234=30–40
- Frenado DC: CV27=16/32/48, CV50 Bit 1=0

Consejo general para evitar las interferencias electromagnéticas:

Para garantizar un funcionamiento según las previsiones se requiere un contacto rueda-carril de los vehículos permanente sin anomalías. No realice ninguna modificación en piezas conductoras de la corriente.

Funciones conmutables				
		DC	mfx	DCC
Señal de cabeza en función del sentido de la marcha	F0	■	■	■
Ruido del silbido larga	F1		■	
Ruido: Ruido de explotación ¹	F2		■	
Iluminación de grupo propulsor	F3		■	
Control directo (ABV)	F4		■	
Ruido: Desconectar chirrido de los frenos	F5		■	
Luces de maniobra doble A	F6		■	
Ruido: Cargar carbón con pala & Brasa del fuego	F7		■	
Alumbrado interior de la cabina	F8		■	
Ruido: Compresor	F9		■	
Ruido: Purgar vapor	F10		■	
Ruido: Bomba de alimentación	F11		■	
Ruido: Inyector	F12		■	
Ruido: Arenado	F13		■	
Ruido: Silbato de maniobras	F14		■	
Suprimir/activar sonido	F15		■	
Ruido: Locución hablada en estaciones	F16		■	■

Funciones conmutables				
		DC	mfx	DCC
Ruido: Revisor	F17		■	■
Ruido: Cerrar puertas	F18		■	
Ruido: Silbato de Revisor	F19		■	
Ruido: Recoger agua	F20		■	
Ruido: Recoger carbón	F21		■	
Ruido: Añadir arena	F22		■	
Ruido: Limpiar la cámara de humo	F23		■	
Ruido: Golpeteo entre varillajes	F24		■	
Ruido: Válvula de seguridad	F25		■	
Ruido: Dinamo	F26		■	
Ruido: Enganche de coches	F27		■	
Ruido: Juntas de carriles	F28		■	■

¹ con ruidos aleatorios

CV	Significado	Valor DCC	Preselección
1	Códigos	1 – 127	3
2	Velocidad mínima	0 – 255	3
3	Arranque progresivo	0 – 71	5
4	Frenado progresivo	0 – 71	5
5	Velocidad máxima	0 – 255	225
8	Reset	8	
17	Dirección ampliada (parte superior) (CV 29, bit 5=1)	192 – 231	192
18	Dirección ampliada (parte inferior) (CV 29, bit 5=1)	0 – 255	128
19	Dirección de tracción (0 = inactiva, valor + 128 = sentido de marcha inverso)	0 – 255	0
21	Modo de tracción; bit 0 – 7 \triangle F1 – F8	0 – 255	0
22	Modo de tracción; bit 0 – 1 \triangle FLf – FLr, Bit 2 – 5 \triangle F9 – F12	0 – 255	0
27	(Modo frenado) Bit 0: Frenado ABC: U-derecha > U-izquierda; Frenado de diodos normal Bit 1: Frenado ABC: U-izquierda > U-derecha; Frenado de diodos invertido Bit 4: Corriente continua (DC), frenado normal (polaridad en contra del sentido de marcha) Bit 5: Corriente continua (DC), frenado inverso	0 / 1 0 / 2 0 / 16 0 / 32	0
29	Bit 0: Cambio de sentido de marcha Bit 1: Número de niveles de marcha 14 – 28/126 Bit 2: Modo analógico activar/desactivar Bit 5: Alcance de direcciones 7 bits / 14 bits	0 / 1 0 / 2 0 / 4 0 / 32	6
50	(Formatos) Bit 1: Desactivar/activar DC analógico Bit 3: desactivar/activar mfx	0 / 2 0 / 8	10
63	Volumen	0 – 255	255
164	Chirrido de los frenos, Duración	0 – 255	15
234	Umbral de frenado ABC	0 – 255	30
235	Nivel de marcha en frenado	0 – 255	0

Avvertenze per la sicurezza

- Tale locomotiva deve venire impiegata soltanto con un sistema di esercizio prestabilito a questo scopo.
- La locomotiva non deve venire alimentata nello stesso tempo con più di una sorgente di potenza.
- Vogliate prestare assolutamente attenzione alle avvertenze di sicurezza nelle istruzioni di impiego per il Vostro sistema di funzionamento.
- Analogica 14 Volt~, digitale 19 Volt~.
- Per l'esercizio tradizionale della locomotiva il binario di alimentazione deve venire liberato dai disturbi. A tale scopo si deve impiegare il corredo anti-disturbi 14972. Per il funzionamento Digital tale corredo anti-disturbi non è adatto.
- Non esponete tale modello ad alcun irraggiamento solare diretto, a forti escursioni di temperatura oppure a elevata umidità dell'aria.
- Il cavo di collegamento al binario impiegato deve essere lungo al massimo soltanto 2 metri.
- **AVVERTENZA!** Per motivi funzionali i bordi e le punte sono spigolosi.
- I LED incorporati corrispondono alla categoria di laser 1 secondo la Norma EN 60825-1.

Avvertenze importanti

- Le istruzioni di impiego e l'imballaggio costituiscono un componente sostanziale del prodotto e devono pertanto venire conservati nonché consegnati insieme in caso di ulteriore cessione del prodotto.
- Per le riparazioni o le parti di ricambio, contrattare il rivenditore Trix.
- Prestazioni di garanzia e garanzia in conformità all'accluso certificato di garanzia.
- Smaltimento: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funzioni

- Modulo elettronico incorporato per il funzionamento a scelta con un tradizionale regolatore di marcia a corrente continua (max. ± 14 Volt), mfx oppure sistemi Digital secondo le norme NMRA (DCC).
- Riconoscimento automatico del sistema tra esercizio Digital ed analogico.
- Riconoscimento automatico del sistema tra i sistemi Digital con priorità allo mfx.
- Segnale di testa anteriore e posteriore a due fanali, commutati secondo il senso di marcia.
- Illuminazione con LED senza manutenzione.

Istruzioni per la funzione digitale

- Avvertenza: Prestate attenzione al fatto che non tutte le funzioni sono possibili in tutti i protocolli Digital. Sotto mfx e DCC possono venire eseguite alcune impostazioni di funzioni, le quali saranno efficaci nell'esercizio analogico.

Avvertenze per l'esercizio sotto mfx

- Sotto mfx non è necessario alcun indirizzo, ciascun Decoder riceve un identificativo irripetibile ed univoco (UID).
- Il Decoder si registra automaticamente ad una Central Station oppure Mobile Station con il suo UID ed il suo nome.
- Nome di fabbrica: **SNCF 150 X 5**
- Le impostazioni del Decoder possono venire programmate tramite la superficie grafica della Central Station o risp. parzialmente anche con la Mobile Station.

Avvertenze sulle tratte di frenatura (CV 27 e CV 234 / 235)

- Frenatura a diodi: CV27=1/2/3 (1 = diodo normale, 2 = diodo invertito, 3 = nessuna marcia di passaggio possibile nella direzione inversa), CV50 Bit 1=0, CV234=35 (con 35 è attiva in aggiunta la frenatura ABC; quanto più è alto, tanto più improbabile è un riconoscimento della ABC)
- Per una tratta di frenatura a due sezioni, in aggiunta CV235>0 (CV235 contiene la gradazione di marcia che viene assunta in una tratta di frenatura)
- Frenatura ABC: CV27=1/2/3 (con 3 non è possibile alcun attraversamento), CV234=30-40
- Frenatura DC: CV27=16/32/48, CV50 Bit 1=0

Avvertenza generale per la prevenzione di disturbi elettromagnetici:

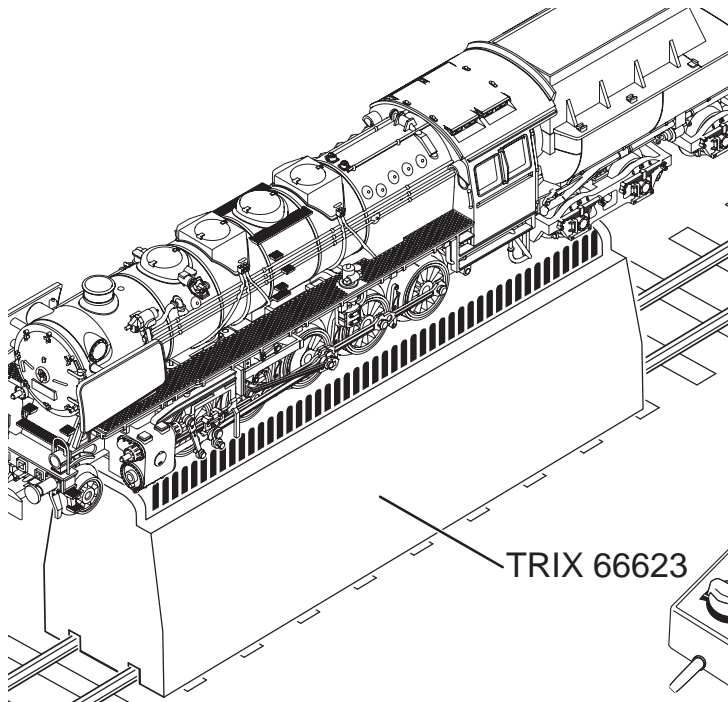
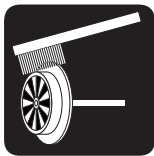
Per garantire l'esercizio conforme alla destinazione è necessario un contatto ruota-rotaia dei rotabili permanente, esente da interruzioni. Non eseguite alcuna modificazione ai componenti conduttori di corrente.

Funzioni commutabili			DC	mfx	DCC
Segnale di testa dipendente dal senso di marcia	F0		■	■	■
Rumore: Fischio lunga	F1			■	
Rumore: rumori di esercizio ¹	F2			■	
Illuminazione del rodiggio	F3			■	
Comando diretto (ABV)	F4			■	
Rumore: stridore dei freni escluso	F5			■	
Fanale di manovra a doppia A	F6			■	
Rumore: Spalatura del carbone & Fuoco dei carboni	F7			■	
Illuminazione della cabina	F8			■	
Rumore: Compressore	F9			■	
Rumore: scarico del vapore	F10			■	
Rumore: Pompa di alimentazione	F11			■	
Rumore: Iniettore	F12			■	
Rumore: sabbiatura	F13			■	
Rumore: Fischio di manovra	F14			■	
Dissolvenza sonora uscente /entrante	F15			■	
Rumore: annuncio di stazione	F16			■	

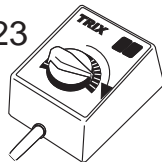
Funzioni commutabili			DC	mfx	DCC
Rumore: Sapotreno	F17			■	■
Rumore: chiusura delle porte	F18			■	
Rumore: Fischio di capotreno	F19			■	
Rumore: Rifornimento acqua	F20			■	
Rumore: Rifornimento carbone	F21			■	
Rumore: Riempimento con sabbia	F22			■	
Rumore: pulitura della camera a fumo	F23			■	
Rumore: percussione leveraggi	F24			■	
Rumore: Valvola di sicurezza	F25			■	
Rumore: Generatore elettrico	F26			■	
Rumore: agganciamento	F27			■	
Rumore: Giunzioni delle rotaie	F28			■	■

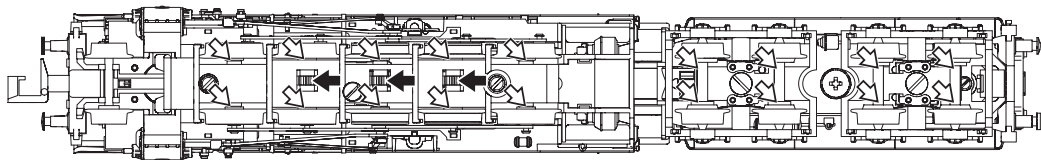
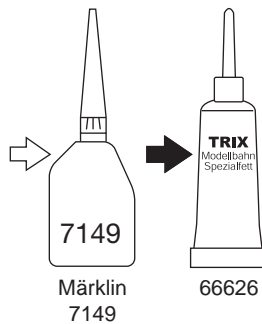
¹ con rumori casuali

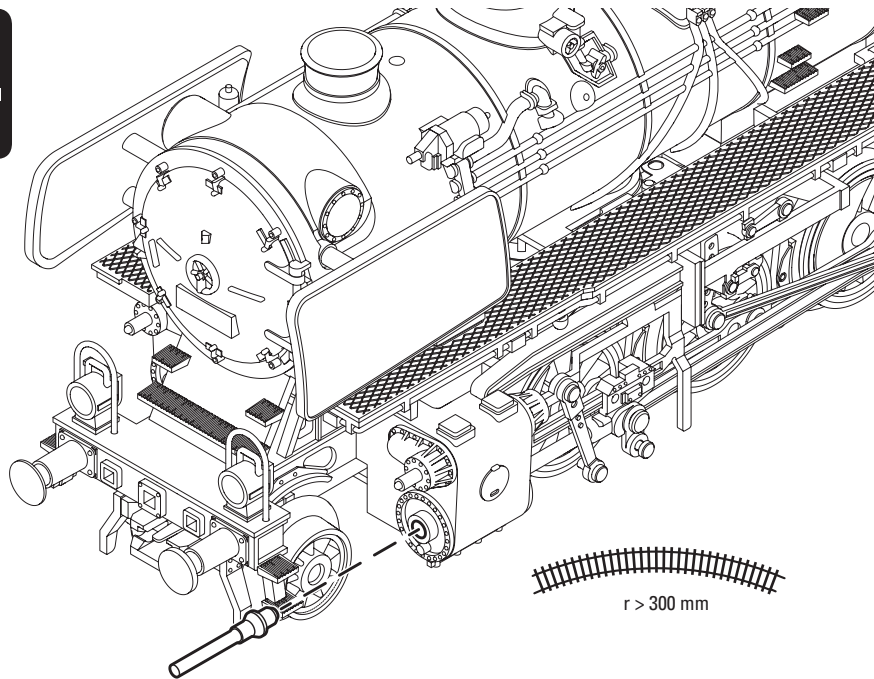
CV	Bedeutung	Valore DCC	Di fabbrica
1	Indirizzo	1 – 127	3
2	Velocità minima	0 – 255	3
3	Ritardo di avviamento	0 – 71	5
4	Ritardo di frenatura	0 – 71	5
5	Velocità massima	0 – 255	225
8	Ripristino	8	
17	Indirizzo esteso (parte superiore) (CV 29, Bit 5=1)	192 – 231	192
18	Indirizzo esteso (parte inferiore) (CV 29, Bit 5=1)	0 – 255	128
19	Indirizzo trazione multipla (0 = inattiva, valore + 128 = senso di marcia inverso)	0 – 255	0
21	Modalità di trazione; Bit 0 – 7 $\underline{\Delta}$ F1 – F8	0 – 255	0
22	Modalità di trazione; Bit 0 – 1 $\underline{\Delta}$ FLf – FLr, Bit 2 – 5 $\underline{\Delta}$ F9 – F12	0 – 255	0
27	(Modalità di frenatura) Bit 0: frenatura ABC. U-destra > U-sinistra; Frenatura a diodi normale Bit 1: frenatura ABC. U-sinistra > U-destra; Frenatura a diodi invertita Bit 4: DC, frenatura normale (Polarità in opposizione alla direzione di marcia) Bit 5: DC, frenatura inversa	0 / 1 0 / 2 0 / 16 0 / 32	0
29	Bit 0: Cambio polarità del senso di marcia Bit 1: Numero gradazioni di marcia 14 – 28/126 Bit 2: Operazione analogica attivi/spenti Bit 5: Estensione indirizzo 7 Bit / 14 Bit	0 / 1 0 / 2 0 / 4 0 / 32	6
50	(Formati) Bit 1: DC analogico spento/attivo Bit 3: mfx spento/attivo	0 / 2 0 / 8	10
63	Volume	0 – 255	255
164	stridore dei freni, Durata	0 – 255	15
234	Soglia di frenatura ABC	0 – 255	30
235	Gradazioni di frenatura	0 – 255	0

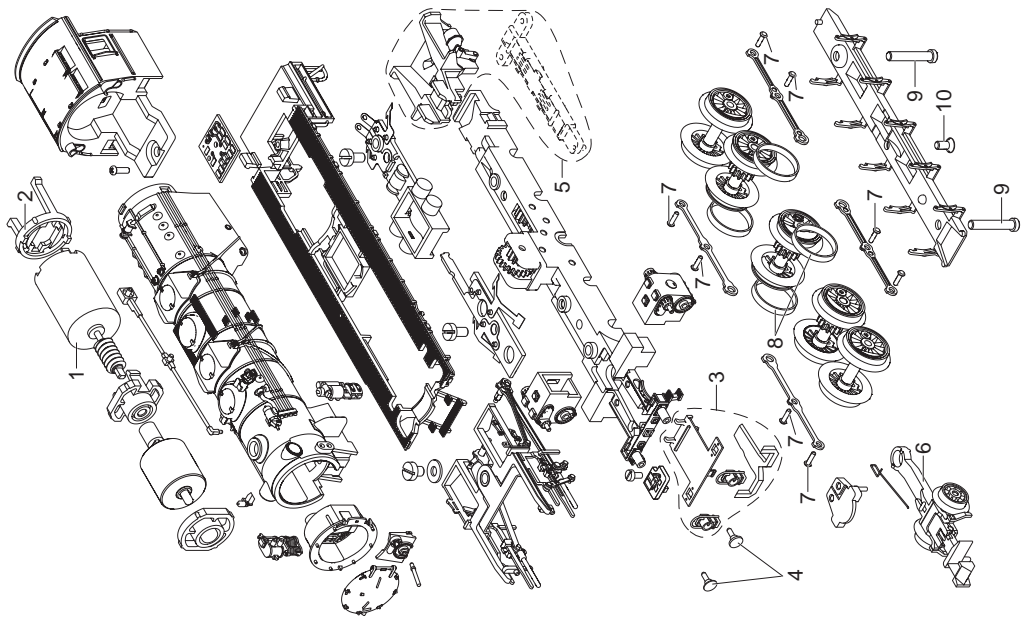


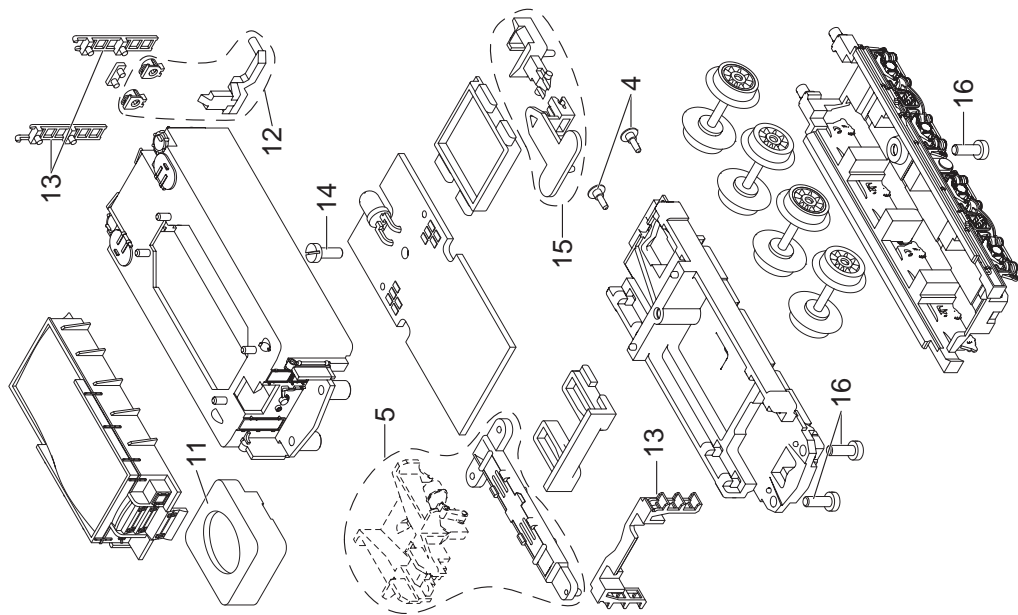
TRIX 66623











1	Motor	E352 596
2	Motorhalterung, Mitnehmer	E327 001
3	Rahmenabdeckung vorn	E355 391
4	Puffer, Handstangen	E191 170
5	Rahmenabdeckung mit Deichsel	E360 428
6	Vorläufer	E358 799
7	Kopfstift	E14 0660 28
8	Haftreifen	E12 1513 00
9	Schraube	E19 7097 28
10	Schraube	E137 165
11	Lautsprecher	E101 066
12	Lampen u. Lichtkörper	E262 567
13	Treppe u. Leitern	E288 473
14	Schraube	E19 7050 28
15	Kupplung	E360 429
16	Zylinderschraube	E19 8035 28
	Schutzrohr	E22 3567 00

Details in de tekening kunnen afwijken van het model.

Los detalles mostrados pueden presentar discrepancias respecto al modelo en miniatura.

I dettagli della raffigurazione possono differire dal modello.

Enkele delen worden alleen kleurloos of in een andere kleur aangeboden. Delen die niet in de in de lijst voorkomen, kunnen alleen via een reparatie in het Märklin-service-centrum hersteld/vervangen worden. Details in de tekening kunnen afwijken van het model.

Algunas piezas están disponibles sólo sin o con otro color. Las piezas que no figuran aquí pueden repararse únicamente en el marco de una reparación en el servicio de reparación de Märklin. Los detalles mostrados pueden presentar discrepancias respecto al modelo en miniatura.

Alcuni elementi vengono proposti solo senza o con differente colorazione. I pezzi che non sono qui specificati possono venire riparati soltanto nel quadro di una riparazione presso il Servizio Riparazioni Märklin. I dettagli della raffigurazione possono differire dal modello.

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




www.maerklin.com/en/imprint.html

359727/0122/Sm1Ef
Änderungen vorbehalten
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH