

MINITRIX



Modell der Diesellokomotive 212 074-9

16122



Inhaltsverzeichnis:	Seite
Informationen zum Vorbild	4
Sicherheitshinweise	6
Wichtige Hinweise	6
Funktionen	6
Hinweise zum Digitalbetrieb	6
Betriebshinweise	7
Schaltbare Funktionen	8
Configurations Variablen (CVs)	9
Wartung und Instandhaltung	18
Ersatzteile	22

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	14
Remarques sur l'exploitation	15
Fonctions commutables	16
Variables de configuration (CVs)	17
Entretien et maintien	18
Pièces de rechange	22

Table of Contents:	Page
Information about the prototype	5
Safety Notes	10
Important Notes	10
Functions	10
Notes on digital operation	10
Information about operation	11
Controllable Functions	12
Configuration Variables (CVs)	13
Service and maintenance	18
Spare Parts	22

Informationen zum Vorbild

Die Dieselloks der Baureihe V 100 wurden in den 1950er-Jahren zunächst als Ersatz für die Dampflokbauereihen 64 und 86 entwickelt und waren für den leichten Dienst auf Haupt- und den gemischten Einsatz auf Nebenbahnen vorgesehen. Als Vorbild diente die V 80, jedoch sollte die neue Lok deutlich kostengünstiger sein. In Zusammenarbeit mit dem BZA München wurde MaK in Kiel mit der Entwicklung beauftragt.

Charakteristisch für die V 100 war ihre eckige, kantige Form, die sich deutlich an die V 60 anlehnte. Die Motorleistung wurde über eine elastische Kupplung und Gelenkwelle auf das hydraulische Voith-Getriebe übertragen, welches mittels eines Stufengetriebes die Fahrt im Streckengang (V_{\max} 100 km/h) oder im Rangiergang (V_{\max} 65 km/h) zuließ. Eine Neukonstruktion waren die Drehgestelle als geschweißte Rohrkonstruktion, an denen über Silentblöcke die Radsatzlenker befestigt waren. Die Maschinenanlage im vorderen längeren Vorbau war von außen über eine haubenförmige Schiebetür gut zugänglich.

Universell einsetzbar liefen diese Maschinen vor leichten und mittelschweren Personen-, Eil- und Güterzügen auf Haupt- und Nebenbahnen. 1968 erhielten die V 100.20 die computergerechte Baureihenbezeichnung 212, die Steilstreckenloks liefen als Baureihe 213. Ab Mitte der 1990er-Jahre ging ihr Einsatz deutlich zurück, die Abstellung der letzten Loks bei der Güterverkehrssparte der DB AG (Railion) erfolgte im Dezember 2004.

Information about the prototype

The class V 100 diesel locomotives were developed in the Fifties initially as a replacement for the class 64 and 86 steam locomotives and were planned for light service on main lines and mixed use on branch lines. The V 80 served as a prototype, but the new locomotive was to be considerably more cost effective. MaK in Kiel was contracted to develop this locomotive in cooperation with the DB's central office in Munich.

The squared off, boxy shape was characteristic for the V 100 and clearly borrowed from the V 60 for this look. The motor output was transmitted to the hydraulic Voith transmission by means of an elastic coupling and universal joint shaft. The transmission had stepped gears allowing operation on the line (maximum speed 100 km/h / 63 mph) or in switching operations (maximum speed 65 km/h / 41mph). The trucks with their tube construction were a new design, and the wheel set suspension arms were mounted on them by means of silent blocks. The engine layout in the front, longer hood was very accessible from outside by means of a hoodshaped sliding door.

These units were general-purpose locomotives and were run with light and medium passenger, fast passenger, and freight trains on main lines and branch lines. In 1968 the V 100.20 was assigned the computer-generated class designation of 212; the locomotives for steeply grade routes were run as the class 213. From the mid-Nineties on these locomotives were used less and less. The last units were taken out of service on the DB AG's freight division (Railion) in December of 2004.

Informations concernant le modèle réel le

Les locomotives diesel de la série V 100, conçues dans les années 1950 d'abord pour remplacer les séries de locomotives à vapeur 64 et 86, étaient prévues pour le service léger sur les lignes principales et le service mixte sur les lignes secondaires. La construction s'inspirait de la V 80, mais la nouvelle locomotive devait être sensiblement plus économique. La conception fut confié à MaK à Kiel, en collaboration avec le BZA Munich.

La V 100 se caractérisait pour sa forme anguleuse aux arêtes vives, qui rappelait beaucoup la V 60. La puissance du moteur était transmise via un accouplement élastique et un arbre à cardan au mécanisme de commande hydraulique Voith, qui grâce à un mécanisme à variation discontinue permettait la marche en vitesse de ligne (100 km/h max) ou en vitesse de manœuvre (65 km/h max). La construction tubulaire soudée des bogies, sur lesquels étaient fixés les guides d'essieux via silentbloks, était nouvelle. Le groupe motopropulseur, situé sous le long avant-corps avant, était parfaitement accessible de l'extérieur grâce une porte coulissante en forme de capot.

Ces machines, aptes à tous services, remorquaient des trains voyageurs, trains express et trains marchandises légers et de poids moyen sur les lignes principales et secondaires. En 1968, les V 100 20 furent classées conformément au système informatique dans la série 212 et les locomotives de rampe dans la série 213. A partir du milieu des années 1990, elles furent de moins en moins utilisées et les dernières locomotives furent réformées en décembre 2004 par le secteur du trafic marchandises de la DB AG (railion).

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 Garantieurkunde.
- Entsorgung: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funktionen

- Eingebaute Elektronik zum wahlweisen Betrieb mit konventionellem Gleichstrom-Fahrgerät (max. ±14 Volt), Trix Systems, Trix Selectrix (SX) oder Digitalsystemen nach NMRA-Norm.
- Automatische Systemerkennung zwischen Digital- und Analog-Betrieb.
- Keine automatische Systemerkennung zwischen den Digital-Systemen.
- Dreilicht-Spitzensignal vorne, zwei rote Schlusslichter hinten, mit der Fahrtrichtung wechselnd.

Hinweise zum Digitalbetrieb

- Beim ersten Betrieb in einem Digital-System (SX oder DCC) muss der Decoder auf dieses Digital-System eingestellt werden. Dazu ist der Decoder einmal in diesem Digitalsystem zu programmieren (z.B. Adresse ändern).

Betriebshinweise

Lokomotiven mit Sound benötigen grundsätzlich eine sehr gute Stromabnahme. Wir empfehlen dementsprechend Weichen mit polarisiertem und stromleitendem Metall-Herzstück zu verwenden. (z.B. 14938/-39, 14947/-48)

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		DC	SX	DCC
Spitzensignal fahrtrichtungsabhängig	F0	■	■	■
Führerstandsbeleuchtung	F1		■	
Spitzensignal, nur weiß ¹	F2			
	F3			
ABV, aus	F4			
	F5			
Spitzensignal hinten aus ²	F6			
	F7			
Spitzensignal vorne aus ²	F8			

- ¹ nur ohne F0
² nur in Verbindung mit F0
Zusammen geschaltet: Rangierlicht Doppel A

CV	Bedeutung	Wert DCC	ab Werk
1	Adresse	1 – 127	3
2	Minimalgeschwindigkeit	0 – 15	15
3	Anfahrverzögerung	0 – 255	3
4	Bremsverzögerung	0 – 255	3
5	Maximalgeschwindigkeit	0 – 127	112
17	Erweiterte Adresse (oberer Teil) (CV 29, Bit 5=1)	0 – 255	192
18	Erweiterte Adresse (unterer Teil) (CV 29, Bit 5=1)	0 – 255	0
19	Traktionsadresse (0 = inaktiv, Wert + 128 = inverse Fahrtrichtung)	0 – 127	0
21	Traktions-Modus; Bit 0 – 7 \triangleq F1 – F8	0 – 255	0
22	Traktions-Modus; Bit 0 – 1 \triangleq FLf – FLr, Bit 2 – 5 \triangleq F9 – F12	0 – 63	0
29	Bit 0: Umpolung Fahrtrichtung Bit 1: Anzahl Fahrstufen 14 – 28/126 Bit 2: DCC Betrieb mit Bremsstrecke DCC-, Selectrix- und Gleichstrombetrieb Bit 5: Adressumfang 7 Bit / 14 Bit	0 – 255	6
52	Dimmung Licht	0 – 31	31

Werkseinstellung für SX1: 01-532, erweitert: 00-274

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), Trix Systems, Trix Selectrix (SX), or digital systems adhering to the NMRA standards.
- Automatic system recognition between digital and analog operation.
- No automatic system recognition between the digital systems.
- Triple headlights in the front, dual red marker lights in the rear, that change over with the direction of travel.

Notes on digital operation

- When operating in a digital system for the first time (SX or DCC), the decoder must be set to this digital system. To do this, the decoder must be programmed once in this digital system (example: change the address).

Information about operation

As a general rule locomotives with sound require very good current pickup. We thus recommend using turnouts with polarized and current-conducting metal frogs.
(e.g. 14938/-39, 14947/-48)

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	SX	DCC
Headlights	F0	■	■	■
Engineer's cab lighting	F1		■	
Headlights, only white ¹	F2			
	F3			
ABV, off	F4			
	F5			
Rear headlights off ²	F6			
	F7			
Headlights in the front off ²	F8			■

- ¹ only without F0
² only in conjunction with F0
Switched together: „Double A“ switching lights

CV	Discription	DCC Value	Factory Setting
1	Address	1 – 127	3
2	Minimum Speed	0 – 15	15
3	Acceleration delay	0 – 255	3
4	Braking delay	0 – 255	3
5	Maximum speed	0 – 127	112
17	Extendet address (upper part) (CV 29, Bit 5=1)	0 – 255	192
18	Extendet address (lower part) (CV 29, Bit 5=1)	0 – 255	0
19	Consist address (0 = inactive, Value + 128 = inverse direction)	0 – 127	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 – 63	0
29	Bit 0: Travel direction polarity reversal Bit 1: number of speed levels 14 – 28/126 Bit 2: DCC Operation with braking Block DCC-, Selectrix and DC power operation Bit 5: address size 7 Bit / 14 Bit	0 – 255	6
52	Dimming of lights	0 – 31	31

Factory setting for SX1: 01-532, advanced: 00-274

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), Trix Systems, Trix Selectrix (SX) ou systèmes numériques conformes à la norme NMRA.
- Reconnaissance automatique du système entre exploitations numérique et analogique.
- Pas de reconnaissance automatique du système entre les systèmes numériques.
- Feux de signalisation triples à l'avant, deux feux rouges de fin de convoi à l'arrière avec inversion selon sens de marche.

Remarques relatives au fonctionnement en mode digital

- Une première exploitation en système numérique (SX ou DCC) exige un réglage correspondant du décodeur. A cet effet, le décodeur doit être programmé une fois dans ce système numérique (modification de l'adresse par ex.).

Remarques sur l'exploitation

Les locomotives sonorisées nécessitent en principe une très bonne prise de courant. Nous conseillons donc l'utilisation d'aiguilles avec un cœur de croisement métallique polarisé et conducteur de courant. (p. ex. 14938/-39, 14947/-48)

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	SX	DCC
Fanal éclairage	F0	■	■	■
Eclairage de la cabine de conduite	F1		■	
Fanal éclairage, uniquement blanc ¹	F2			
	F3			
ABV, désactivé	F4			
	F5			
Fanal à l'arrière éteint ²	F6			
	F7			
Fanal à l'avant éteint ²	F8			

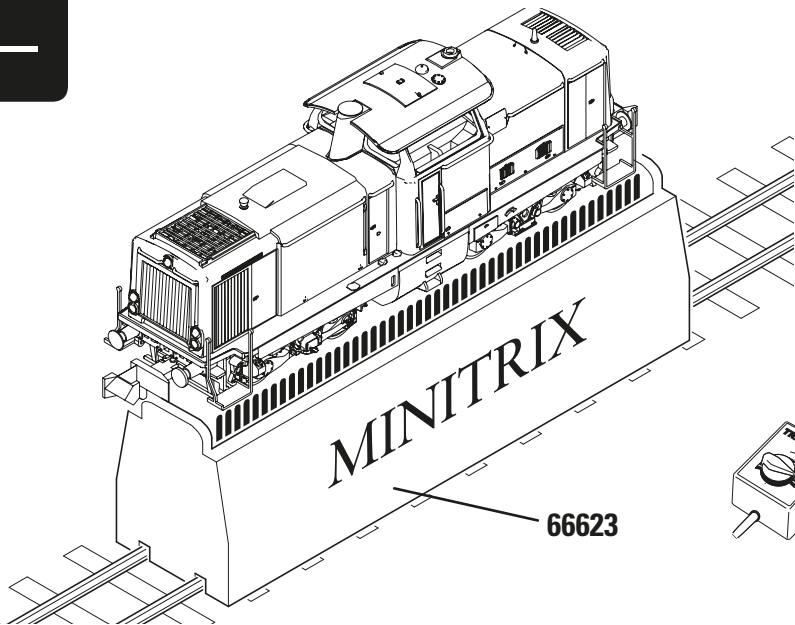
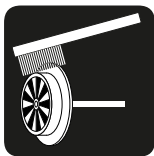
¹ uniquement sans F0

² Uniquement en combinaison avec F0

Commutés simultanément : feux de manoeuvre double A

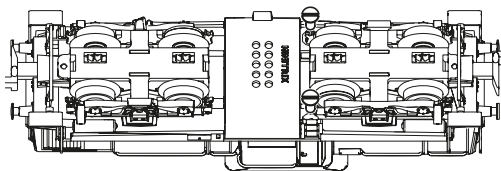
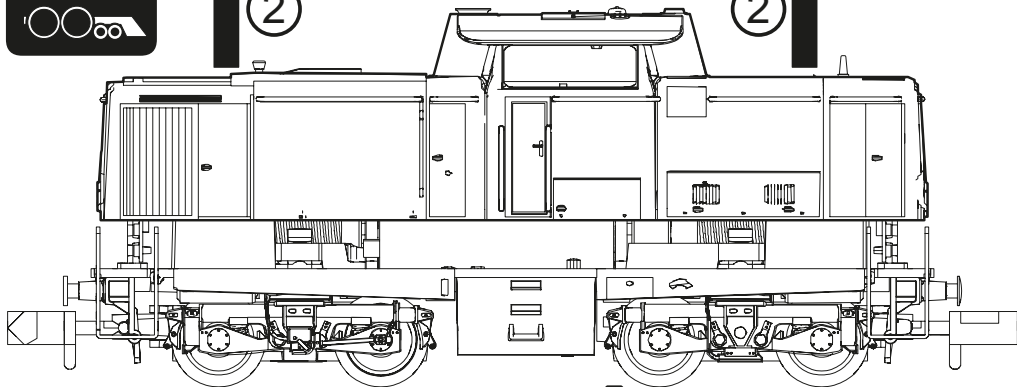
CV	Signification Valeur	DCC Valeur	Parm. Usine
1	Adresse	1 – 127	3
2	Vitesse min	0 – 15	15
3	Temporisation d'accélération	0 – 255	3
4	Temporisation de freinage	0 – 255	3
5	Vitesse maximale	0 – 127	112
17	Adresse étendue (partie supérieure) (CV 29, Bit 5=1)	0 – 255	192
18	Adresse étendue (partie inférieure) (CV 29, Bit 5=1)	0 – 255	0
19	Adresse pour la traction (0 = inactif, Valeur + 128 = direction inverse)	0 – 127	0
21	Mode traction, bit 0 à 7 \triangleq F1 à F8	0 – 255	0
22	Mode traction; bit 0 à 1 \triangleq FLf à FLr, Bit 2 à 5 \triangleq F9 à F12	0 – 63	0
29	Bit 0: inversion de polarité, sens de marche Bit 1: Nombre de crans de marche 14 – 28/126 Bit 2: Exploitation DCC avec zone de freinage. DCC-, Selectrix et courant continu Bit 5: taille d'adresse 7 Bits / 14 Bits	0 – 255	6
52	Variation lumière	0 – 31	31

Paramètres d'usine pour SX1: 01 à 532, étendus : 00 à 274



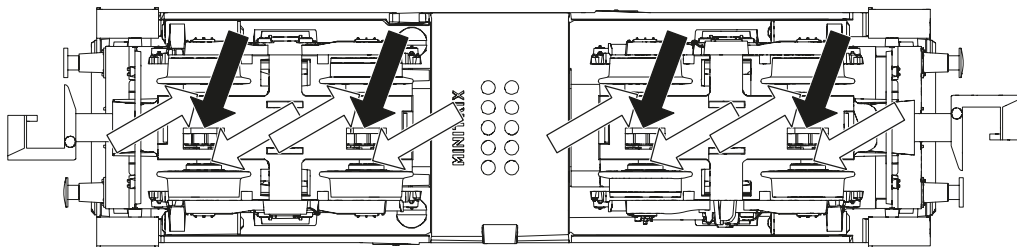
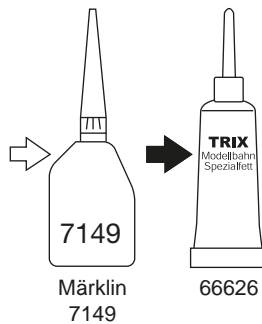
66623

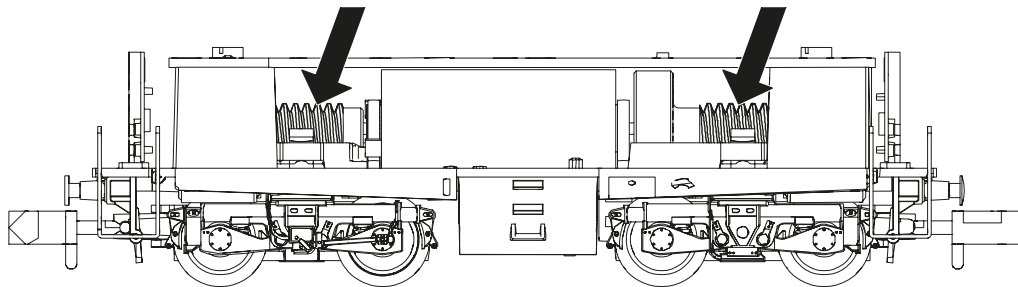




2x







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




www.maerklin.com/en/imprint.html

193937/0720/Sm1Ef
Änderungen vorbehalten
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH

MINITRIX



Modell der Diesellokomotive 212 074-9

16122

NL E I

Inhoudsopgave:	Pagina
Informatie van het voorbeeld	4
Veiligheidsvoorschriften	6
Belangrijke aanwijzing	6
Functies	6
Aanwijzing voor digitale besturing	6
Opmerkingen over de werking	7
Schakelbare functies	8
Configuratie variabelen (CV's)	9
Onderhoud en handhaving	18
Onderdelen	22

Elenco del contenuto:	Pagina
Informazioni sul prototipo	5
Avvertenze per la sicurezza	14
Avvertenze importanti	14
Funzioni	14
Istruzioni per la funzione digitale	14
Avvertenze per il funzionamento	15
Funzioni commutabili	16
Variabili di configurazione (CV)	17
Assistenza e manutenzione	18
Parti di ricambio	22

Índice:	Página
Informaciones sobre el modelo real	5
Aviso de seguridad	10
Notas importantes	10
Funciones	10
Indicacione para el funcionamiento digital	10
Instrucciones de uso	11
Funciones conmutables	12
Variables de Configuración (CVs)	13
Mantenimiento y conservación	18
Piezas de repuesto	22

Informatie over het voorbeeld

De diesellocomotieven van de serie V 100 werden in de vijftigerjaren in de eerste plaats ontwikkeld als vervanger van de stoomlocomotieven serie's 64 en 86.

Ze waren bestemd voor de lichte dienst op hoofdtrajecten en een gemengde dienst op neventrajecten. Als voorbeeld diende de V 80 maar de nieuwe locomotief moest beduidend goedkoper zijn. In samenwerking met de BZA München, kreeg MaK in Kiel de opdracht voor de ontwikkeling van deze locomotief. Karakteristiek voor de V 100 was de hoekige, rechte vorm die duidelijk van de V 60 afstamde. Het motorvermogen werd via een elastische koppeling en een cardanas op de hydraulische Voith-aandrijving overgedragen, welke doormiddel van een stappenaandrijving het rijden op trajecten (max. 100 km/h) of rangeerbedrijf (max. 65 km/h) toe liet. Nieuw was de gelaste buisconstructie van de draaistelren, waaraan via silentblokken de wielasgeleiders bevestigd waren.

De machineruimte in de voorste, langere opbouw was van buitenaf goed bereikbaar door een huifvormige schuifdeur. Universeel inzetbaar liepen deze machines voor lichte en middelzware reizigers- snel- en goederentreinen op hoofd- en nevenbanen.

In 1968 kregen de V 100.20 de voor de computer bruikbare serienummers 212, de locomotieven voor de steile trajecten de serienummers 213. Vanaf het midden van de negentigerjaren liep de inzet duidelijk terug.

De buitendienststelling van de laatste locomotieven bij de verkeerspartner van de DB AG (Railion) vond plaats in december 2004.

Informaciones sobre el modelo real

Las locomotoras diésel de la serie V 100 fueron desarrolladas en los años 1950 en un principio como sustitutas de las series de locomotoras de vapor 64 y 86, habiéndose sido concebidas para el servicio ligero en líneas principales y para el servicio mixto en líneas secundarias. El modelo de referencia utilizado fue la V 80, pero, a diferencia de ésta, la nueva locomotora debía ser mucho más económica. Se encargó su desarrollo a la MaK de Kiel, en colaboración con la Oficina Central Ferroviaria (BZA) de Múnich. La V 100 presentaba como rasgo característico más peculiar su forma angulosa con aristas cortantes, claramente inspirada en la V 60. La potencia del motor se transmitía a través de un acoplamiento elástico y un árbol cardán a la transmisión hidráulica Voith, que mediante un reductor de varias etapas permitía la circulación en marcha de plena vía (V_{máx} 100 km/h) o en marcha de maniobras (V_{máx} 65 km/h). De nuevo diseño eran sus bogies en forma de construcción tubular soldada a los cuales estaban fijados mediante silentblochs los brazos transversales de los ejes montados. El acceso a la instalación de la máquina en el avatrén largo frontal se podía realizar cómodamente desde fuera mediante una puerta corredera en forma de capota.

De uso universal, estas máquinas arrastraban trenes de viajeros, rápidos y mercancías ligeros y semipesados por líneas principales y secundarias. En 1968, la V 100.20 pasó a denominarse 212, una identificación de serie apta para el sistema informático, mientras que las locomotoras para trayectos en fuerte pendiente circulaban como serie 213. A partir de mediados de los años 1990 se produjo un fuerte retroceso en su uso, realizándose el estacionamiento de las últimas locomotoras en la división de transporte de mercancías de la DB AG (railion) en diciembre de 2004.

Informazioni sul prototipo

Le locomotive Diesel del Gruppo V 100 vennero sviluppate negli anni Cinquanta inizialmente quali sostituti per i Gruppi di locomotive a vapore 64 ed 86 ed erano previste per il servizio leggero su linee principali e per l'impiego promiscuo su linee secondarie. Quale prototipo servi la V 80, però tale nuova locomotiva avrebbe dovuto essere di costo notevolmente più economico. In collaborazione con gli Uffici Centrali della Ferrovia di Monaco, venne incaricata della progettazione la MaK di Kiel.

Caratteristica della V 100 era la sua forma squadrata, spigolosa, che si ispirava chiaramente alla V 60. La potenza del motore veniva trasmessa tramite un accoppiamento elastico ed un albero articolato al cambio idraulico Voith, il quale per mezzo di un riduttore a gradini consentiva la marcia nell'andatura di linea (V_{max} 100 km/h) oppure nell'andatura di manovra (V_{max} 65 km/h). Di nuova progettazione erano i carrelli in qualità di struttura tubolare saldata, alla quale le guide degli assi con ruote erano fissate mediante dei "Silent Bloc". L'impianto dei macchinari nell'avancorpo anteriore più lungo era ben accessibile dall'esterno mediante un portellone scorrevole a forma di cofano.

In quanto utilizzabili in modo universale, queste macchine circolavano in testa a treni passeggeri leggeri e di media pesantezza, treni diretti e treni merci su linee principali e secondarie. Nel 1968 le V 100.20 ricevettero la classificazione computerizzata di Gruppo 212, le locomotive per linee ripide circolavano come Gruppo 213. A partire da metà degli anni Novanta il loro impiego arretrò notevolmente, la radiazione delle ultime locomotive presso la divisione trasporto merci della DB AG (railion) avvenne nel dicembre del 2004.

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), Trix Systems, Trix Selectrix (SX) of digitaalsystemen volgens NMRA-norm.
- Automatische systeemherkenning tussen digitaal- en analoogbedrijf.
- Geen automatische herkenning tussen de digitale systemen.
- Drie-lichts frontsein voor, twee rode sluitseinen achter, wisselend met de rijrichting.

Aanwijzingen voor digitale besturing

- Bij het voor het eerst in bedrijf nemen in een digitaalstelsel (Sx of DCC) moet de decoder ingesteld op dit digitale stelsel. Hiervoor moet de decoder éénmaal in dat digitale stelsel geprogrammeerd worden (bijv. het adres wijzigen).

Opmerkingen over de werking

Locomotieven met sound hebben altijd een zeer goede stroomafname nodig. Wij adviseren daarom wissels te gebruiken met gepolariseerd en stroomgeleidend metalen hartstuk. (bijvoorbeeld 14938/-39, 14947/-48)

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	SX	DCC
Frontsein rijrichtingafhankelijk	F0	■	■	■
Cabineverlichting	F1		■	
Frontsein, alleen wit ¹	F2			
	F3			
ABV, uit	F4			
	F5			
Frontsein achter uit ²	F6			
	F7			
Frontsein voor uit ²	F8			■

¹ alleen zonder F0

² alleen in combinatie met F0

Tezamen geschakeld: Rangerlicht dubbel A

CV	Betekenis	Waarde DCC	Af fabriek
1	adres	1 – 127	3
2	Minimalgeschwindigkeit	0 – 15	15
3	optrekvertraging	0 – 255	3
4	afremvertraging	0 – 255	3
5	maximumsnelheid	0 – 127	112
17	uitgebreid adres (bovenste gedeelte) (CV 29, Bit 5=1)	0 – 255	192
18	uitgebreid adres (onderste gedeelte) (CV 29, Bit 5=1)	0 – 255	0
19	Adres voor tractie (0 = inactief, Waarde + 128 = omgekeerde richting)	0 – 127	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 – 63	0
29	Bit 0: ompoling rijrichting Bit 1: aantal rijstappen 14 – 28/126 Bit 2: DCC-bedrijf met afremtraject DCC-, Selectrix- en gelijkstroombedrijf Bit 5: adresbereik 7 Bit / 14 Bit	0 – 255	6
52	Licht dimmend	0 – 31	31

Fabrieksinstelling voor SX1: 01-532 , uitgebreid: 00-274

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), Trix Systems, Trix Selectrix (SX) o sistemas digitales según norma NMRA.
- Reconocimiento automático del sistema entre funcionamiento digital y analógico.
- No existe reconocimiento automático del sistema entre los sistemas digitales.
- Señal de cabeza de tres luces en cabeza, dos luces de cola rojas detrás, con alternancia en función del sentido de la marcha.

Indicaciones para el funcionamiento digital

- En el funcionamiento por primera vez con un sistema digital (SX o DCC), el decoder se debe configurar para este sistema digital. Para tal fin, se debe programar el decoder una vez en este sistema digital (p. ej., cambiar la dirección).

Instrucciones de uso

Las locomotoras con sonido necesitan sin excepción una buena captación de corriente. En consecuencia, recomendamos desvíos con corazón de metal polarizado y conductor de la electricidad. (por ejemplo 14938/-39, 14947/-48)

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	SX	DCC
Señal de cabeza en función del sentido de la marcha	F0			
Alumbrado interior de la cabina	F1			
Señal de cabeza, solo blanco ¹	F2			
	F3			
ABV, apagado	F4			
	F5			
Señal de cabeza trasera apagada ²	F6			
	F7			
Señal de cabeza delantera apagada ²	F8			

¹ solo sin F0

² Sólo junto con F0

Interconectados: Luz de maniobra Doble A

CV	Significado	Valor DCC	Preselec- ción
1	Códigos	1 – 127	3
2	Velocidad mínima	0 – 15	15
3	Arranque progresivo	0 – 255	3
4	Frenado progresivo	0 – 255	3
5	Velocidad máxima	0 – 127	112
17	Dirección ampliada (parte superior) (CV 29, bit 5=1)	0 – 255	192
18	Dirección ampliada (parte inferior) (CV 29, bit 5=1)	0 – 255	0
19	Dirección de tracción (0 = inactiva, valor + 128 = sentido de marcha inverso)	0 – 127	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 – 63	0
29	Bit 0: Cambio de sentido de marcha Bit 1: Número de niveles de marcha 14 – 28/126 Bit 2: Modo DCC con tramo de frenado Modo DCC, Selectrix y corriente continua Bit 5: Alcance de direcciones 7 bits / 14 bits	0 – 255	6
52	Regulación de intensidad de luz	0 – 31	31

Configuración de fábrica para SX1: 01-532, ampliada: 00-274

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), Trix Systems, Trix Selectrix (SX) oppure sistemi Digital secondo le norme NMRA.
- Riconoscimento automatico del sistema tra esercizio Digital ed analogico.
- Nessun riconoscimento automatico del sistema tra i sistemi digitali.
- Segnale di testa anteriore a tre fanali, due fanali di coda rossi dietro, commutati secondo il senso di marcia.

Istruzioni per la funzione digitale

- Al momento del primo esercizio in un sistema Digital (SX oppure DCC) il Decoder deve venire impostato su questo sistema Digital. A tale scopo si deve programmare il Decoder una volta in questo sistema Digital (ad es. modificare l'indirizzo).

Avvertenze per il funzionamento

Le locomotive con effetti sonori hanno bisogno essenzialmente di una buona presa di corrente. Noi consigliamo a questo proposito di impiegare deviatori con elemento del cuore di metallo, polarizzato e conduttore di corrente. (ad esempio 14938/-39, 14947/-48)

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	SX	DCC
Segnale di testa dipendente dal senso di marcia	F0	■	■	■
Illuminazione della cabina	F1		■	
Segnale di testa, solo bianca ¹	F2			
	F3			
ABV, spento	F4			
	F5			
Segnale di testa posteriore spento ²	F6			
	F7			
Segnale di testa anteriore spento ²	F8			■

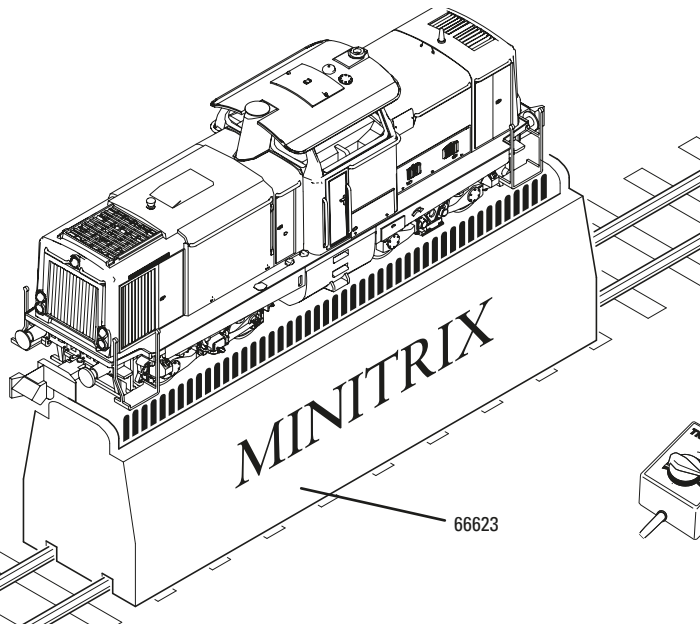
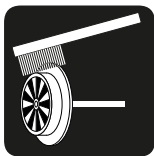
¹ soltanto senza F0

² soltanto in abbinamento con F0

Commutati assieme: Fanale di manovra a doppia A

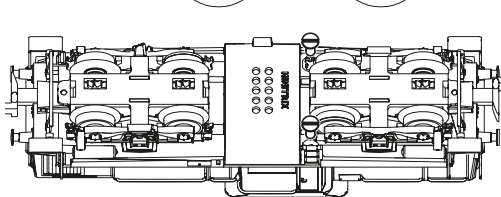
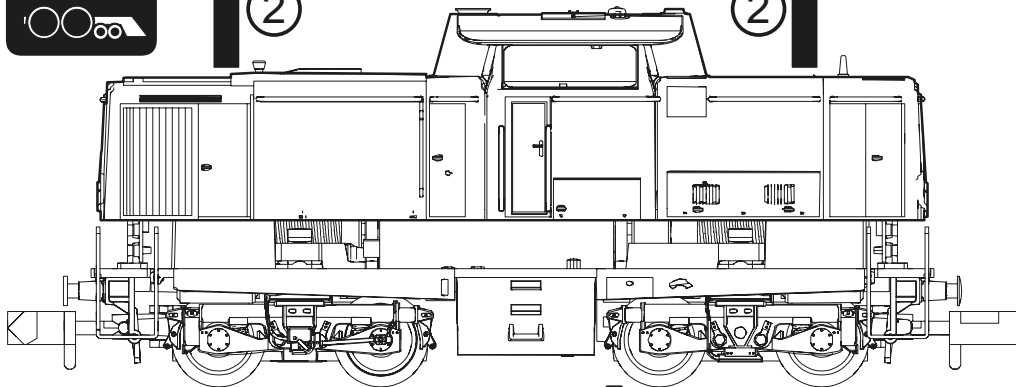
CV	Bedeutung	Wert DCC	ab Werk
1	Indirizzo	1 – 127	3
2	Velocità minima	0 – 15	15
3	Ritardo di avviamento	0 – 255	3
4	Ritardo di frenatura	0 – 255	3
5	Velocità massima	0 – 127	112
17	Indirizzo esteso (parte superiore) (CV 29, Bit 5=1)	0 – 255	192
18	Indirizzo esteso (parte inferiore) (CV 29, Bit 5=1)	0 – 255	0
19	Indirizzo trazione multipla (0 = inattiva, valore + 128 = senso di marcia inverso)	0 – 127	0
21	Modalità di trazione; Bit 0 – 7 \triangle F1 – F8	0 – 255	0
22	Modalità di trazione; Bit 0 – 1 \triangle FLf – FLr, Bit 2 – 5 \triangle F9 – F12	0 – 63	0
29	Bit 0: Cambio polarità del senso di marcia Bit 1: Numero gradazioni di marcia 14 – 28/126 Bit 2: Esercizio DCC con tratta di frenatura Esercizio DCC, Selectrix e corrente continua Bit 5: Estensione indirizzo 7 Bit / 14 Bit	0 – 255	6
52	Attenuazione fanali	0 – 31	31

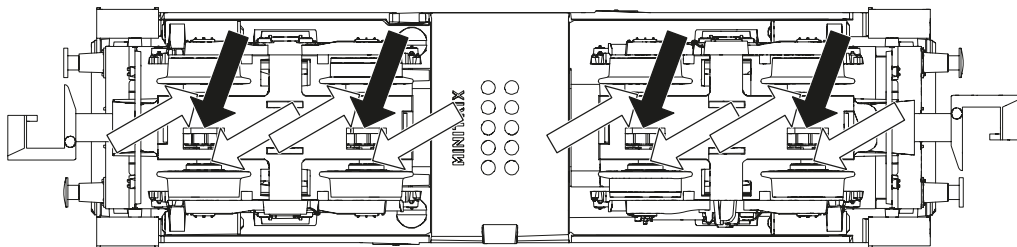
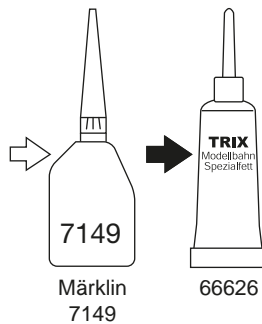
Impostazione di fabbrica per SX1: 01-532, esteso: 00-274

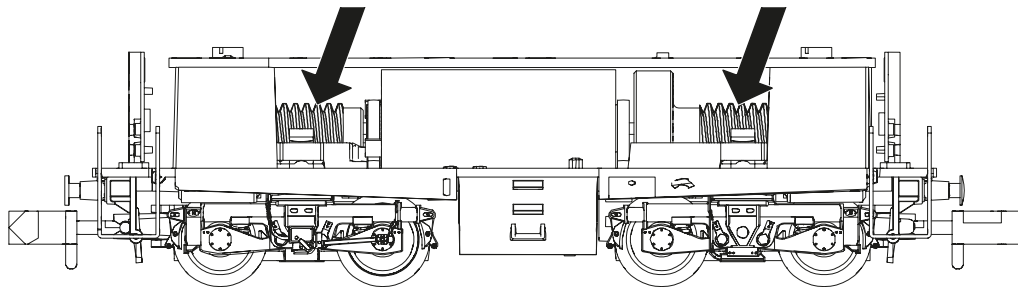


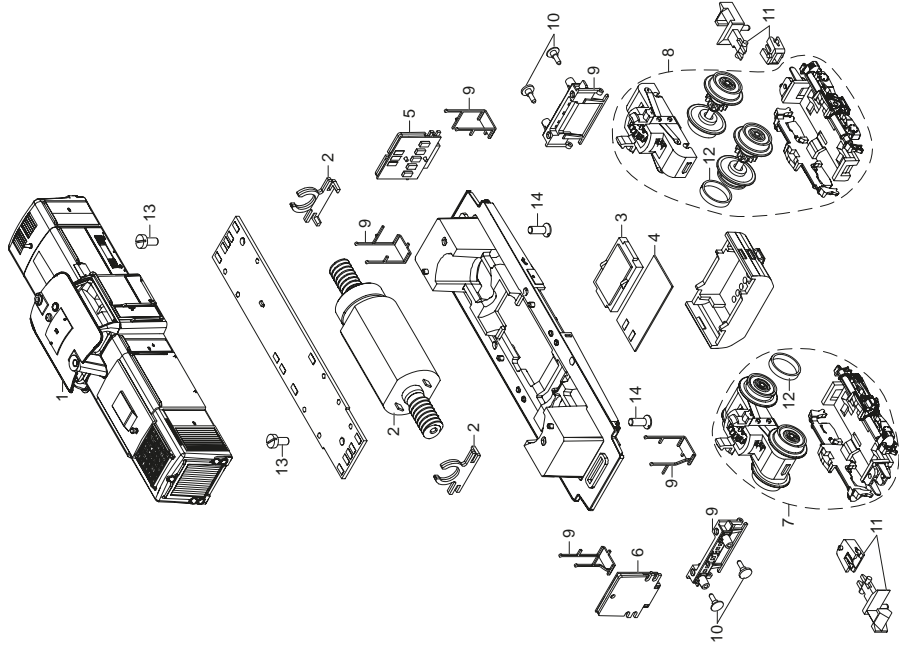
66623











Details der Darstellung können von dem Modell abweichen

1	Dach	E195 513
2	Motor	E267 812
3	Lautsprecher	—
4	Leiterplatte Lautsprecher	—
5	Beleuchtungseinheit hi.	E189 360
6	Beleuchtungseinheit vo.	E189 359
7	Drehgestell 1	E190 325
8	Drehgestell 2	E190 327
9	Pufferbohle, Tritte	E195 518
10	Puffer, Handstangen	E191 170
11	Kupplung	E195 519
12	Haftreifen	E12 2273 00
13	Schraube	E19 8001 28
14	Schraube	E785 570
	Kupplungshaken, Bremsschlauch	E180 834

Enkele delen worden alleen kleurloos of in een andere kleur aangeboden. Delen die niet in de 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

350079/0720/Sm1Ef
Änderungen vorbehalten
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH