

MINITRIX



Modell der Elektrolokomotive Re 482 036-1
16876

D GB USA F

Inhaltsverzeichnis:	Seite	Sommaire :	Page
Informationen zum Vorbild	4	Informations concernant le modèle réelle	5
Sicherheitshinweise	7	Remarques importantes sur la sécurité	15
Wichtige Hinweise	7	Information importante	15
Funktionen	7	Fonctionnement	15
Hinweise zum Digitalbetrieb	7	Remarques relatives au fonctionnement en mode digital	15
Schaltbare Funktionen	8	Fonctions commutables	16
Configurations Variablen (CVs)	9	Variables de configuration (CVs)	17
Wartung und Instandhaltung	18	Entretien et maintien	18
Ersatzteile	22	Pièces de rechange	22

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

Informationen zum Vorbild

Überall in Europa fahren heute Lokomotiven der TRAXX-Typen-familie von Bombardier.

1994 erschien die AEG Versuchslokomotive 12X, die fortan als 128 001 bei der DB in Erprobung war. Die gewonnenen Erkenntnisse flossen in die Entwicklung der Baureihe 145. Die eigentliche Erfolgsgeschichte begann jedoch im Jahr 2000. Bombardier stellte die Mehrsystemvariante vor: Die BR 185 war auch für die Stromsysteme der benachbarten Bahnverwaltungen ausgelegt. Insgesamt sollen 400 Maschinen der Baureihe 185 beschafft werden. Je nach Einsatzland werden die Loks mit den entsprechenden Zugsicherungssystemen und elektrischen Ausrüstungen „als Paket“ ausgestattet. So gibt es Loks mit zwei oder vier Stromabnehmern und unterschiedlicher Schleifstückbreite als augenscheinlichste äußere Unterschiede. Auch von der Baureihe 185.1 gibt es viele Lokomotiven bei den privaten Eisenbahnverkehrsunternehmen. Auch von dieser Version gibt es eine 160 km/h schnelle Ausführung für den Nahverkehr als BR 146.1.

Die nächste Evolutionsstufe bilden die ab 2005 ausgelieferten Lokomotiven der TRAXX-Familie auf europäischen Schienen: Sie bekamen einen crashoptimierten Lokkasten, der von vorne die Kontur der Lokomotive kraftvoller und bulliger erscheinen lässt. Andere Änderungen betreffen die elektrische Umrichteranlage. Nun als Baureihe 185.2 bezeichnet, stellt Railion im Augenblick 200 dieser Lokomotiven in Dienst. Auch hiervon gibt es eine Nahverkehrsversion für 160 km/h, die Baureihe 146.2. Zur Zeit werden diese Lokomotiven vor modernsten Doppelstockzügen im Raum Stuttgart, Freiburg und Nürnberg eingesetzt.

Information about the prototype

Locomotives from the TRAXX type family built by Bombardier are in operation everywhere in Europe today. In 1994, the AEG experimental 12X locomotive appeared, which then underwent testing as road no. 128 001 on the DB. The knowledge gained from this went into the development of the class 145.

The real success story began in 2000 however. Bombardier introduced the multiple system version: The class 185 was also designed for the power current systems of neighboring railroads. A total of 400 units of the class 185 are to be purchased. Depending on the country they will be used in, the locomotives are being equipped with the correct train safety systems and with electrical equipment as a "package". So, there are locomotives with two or four pantographs and different contact wiper widths as the most noticeable external difference. There are also many class 185.1 locomotives on private railroads. And, there is a class 146.1 160 km/h / 100 mph fast version of this locomotive for commuter service. The TRAXX family locomotives delivered starting in 2005 formed the next evolutionary step on European railroads: They were equipped with locomotive bodies with improved ability to withstand crashes; the shape of these locomotive bodies looks more powerful and brawnier at the ends. Other changes have to do with the electrical rectifier layout. Railion is presently putting 200 of these locomotives into service as the class 185.2. There is also a commuter service version of this locomotive for 160 km/h / 100 mph, the class 146.2. These locomotives are currently being used as motive power for the latest bi-level trains in the areas of Stuttgart, Freiburg, and Nuernberg.

Informations concernant le modèle réel

Aujourd'hui, les locomotives de la famille de type TRAXX de Bombardier circulent dans toute l'Europe.

En 1994 apparut la locomotive d'essai 12X d'AEG, dès lors testée par la DB sous l'immatriculation 128 001. Les résultats obtenus furent exploités pour la conception de la série 145. La véritable «success-story» débute toutefois en l'an 2000 lorsque Bombardier présente la variante polycourant : La BR 185 était conçue aussi pour les systèmes de courant des administrations ferroviaires voisines. Au total, 400 machines de la série 185 doivent être acquises. En fonction du pays d'utilisation, les locomotives sont équipées d'un «pack» comprenant le système d'arrêt d'urgence et les équipements électriques adéquats. Extérieurement, les locomotives se distinguent donc essentiellement par le nombre de pantographes (deux ou quatre) et la largeur de leurs semelles d'archet. La série 185.1 est elle aussi très représentée sur les chemins de fer privés. Il existe également une version rapide à 160 km/h de cette variante pour le trafic à petite distance, désignée comme BR 146.1.

Les locomotives de la famille TRAXX livrées à partir de 2005 sur les rails européens représentent l'étape d'évolution suivante : elles étaient équipées d'une superstructure particulièrement résistante en cas de collision leur conférant une allure plus puissante et plus massive. D'autres modifications concernent le convertisseur électrique. Railion utilise actuellement 200 de ces locomotives désormais immatriculées dans la série 185.2. Là encore, il existe une version à 160 km/h pour le trafic à petite distance, la série 146.2. Actuellement, ces locomotives sont utilisées pour remorquer les trains à deux niveaux les plus modernes dans la région de Stuttgart, Fribourg et Nurenberg.

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.

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.

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

Funktionen

- Eingegebene 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 Schlüsslichter 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).

Schaltbare Funktionen		DC	SX	DCC
Spitzensignal fahrtrichtungsabhängig	F0			
Geräusch: Signalhorn lang	F1			
Geräusch: Betriebsgeräusch ¹	F2			
Fernlicht	F3			
Direktsteuerung (ABV)	F4			
Geräusch: Bremsenquietschen aus	F5			
Spitzensignal Führerstand 2 ²	F6			
Führerstandsbeleuchtung	F7			
Spitzensignal Führerstand 1 ²	F8			
Geräusch: Ankuppeln	F9			
Geräusch: Betriebsgeräusch 2	F10			
Geräusch: Druckluft ablassen	F11			
Geräusch: Lüfter	F12			
Geräusch: Türen schließen	F13			
Geräusch: Schaffnerpiff	F14			
Sound ausblenden/einblenden	F15			
Spitzensignal, nur vorn	F16			
Geräusch: Bahnhofsansage	F17			

Schaltbare Funktionen		DC	SX	DCC
Geräusch: Bahnhofsansage	F18			
Geräusch: Bahnhofsansage	F19			
Geräusch: Zugdurchsage	F20			
Geräusch: Zugdurchsage	F21			
Geräusch: Ansage Zugbeeinflussung	F22			
Geräusch: Ansage Sifa	F23			
Geräusch: Ansage Sifa	F24			
Geräusch: Ansage	F25			
Geräusch: Ansage	F26			
3. Spatenlicht aus	F27			
Schlusslicht umschalten (2 x rot -> 1 x weiß)	F28			
Falschfahrt Schweiz (1 x rot, 2 x weiß)	F29			
Warnsignal Schweiz, Doppel A rot	F30			
Warnsignal Frankreich	F31			

¹ mit Zufallsgeräuschen

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	5
3	Anfahrverzögerung	0 – 255	5
4	Bremsverzögerung	0 – 255	5
5	Maximalgeschwindigkeit	0 – 127	99
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	14
902	Lautstärke	0 – 255	255

Werkseinstellung für SX1: 01-632, 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.

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.

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).

Controllable Functions		DC	SX	DCC
Headlights	F0			
Sound effect: Long horn blast	F1			
Sound effect: Operating sounds ¹	F2			
Long distance headlights	F3			
Direct control (ABV)	F4			
Sound effect: Squealing brakes off	F5			
Headlights Engineer's Cab 2 ²	F6			
Engineer's cab lighting	F7			
Headlights Engineer's Cab 1 ²	F8			
Sound effect: Coupling together	F9			
Sound effect: Operating sounds 2	F10			
Sound effect: Letting off air	F11			
Sound effect: Blower	F12			
Sound effect: Doors, closed	F13			
Sound effect: Conductor whistle	F14			
Blending sound in and out	F15			
Headlights, only on the front	F16			
Sound effect: Station announcements	F17			

Controllable Functions		DC	SX	DCC
Sound effect: Station announcements	F18			
Sound effect: Station announcements	F19			
Sound effect: Train announcement	F20			
Sound effect: Train announcement	F21			
Sound effect: Announcement Train control	F22			
Sound effect: Announcement Sifa	F23			
Sound effect: Announcement Sifa	F24			
Sound effect: Announcement	F25			
Sound effect: Announcement	F26			
3. Headlights off	F27			
Switching marker lights (2 x red -> 1 x white)	F28			
Wrong track running in Switzerland (1 x red, 2 x white)	F29			
Warning lights in Switzerland, double A red	F30			
Warning light(s) in France	F31			

¹ with random sounds

² only in conjunction with F0

Switched together: „Double A“ switching lights

CV	Description	DCC Value	Factory Setting
1	Address	1 – 127	3
2	Minimum Speed	0 – 15	5
3	Acceleration delay	0 – 255	5
4	Braking delay	0 – 255	5
5	Maximum speed	0 – 127	99
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 \triangleq F1 – F8	0 – 255	0
22	Motive Power Mode; Bit 0 – 1 \triangleq FLf – FLr, Bit 2 – 5 \triangleq 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	14
902	Volume	0 – 255	255

Factory setting for SX1: 01-632, 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.

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.

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.).

Fonctions commutables		DC	SX	DCC
Fanal éclairage	F0			
Bruitage : trompe, signal long	F1			
Bruitage : Bruit d'exploitation ¹	F2			
Phares à longue portée	F3			
Temporisation d'accélération et de freinage	F4			
Bruitage : Grincement de freins désactivé	F5			
Fanal cabine de conduite 2 ²	F6			
Eclairage de la cabine de conduite	F7			
Fanal cabine de conduite 1 ²	F8			
Bruitage : Attelage	F9			
Bruitage : Bruit d'exploitation 2	F10			
Bruitage : Échappement de l'air comprimé	F11			
Bruitage : ventilateur	F12			
Bruitage : fermeture les portes	F13			
Bruitage : Siflet Contrôleur	F14			
Désactiver/activer son	F15			
Fanal éclairage, uniquement à l'avant	F16			
Bruitage : Annonce en gare	F17			

Fonctions commutables		DC	SX	DCC
Bruitage : Annonce en gare	F18			
Bruitage : Annonce en gare	F19			
Bruitage : Annonce en train	F20			
Bruitage : Annonce en train	F21			
Bruitage : Annonce	F22			
Bruitage : Annonce Sifa	F23			
Bruitage : Annonce Sifa	F24			
Bruitage : Annonce	F25			
Bruitage : Annonce	F26			
3èmeFeu frontal éteint	F27			
Commutation des feux de fin de convoi (2 x rouge -> 1 x blanc)	F28			
Marche à contre-voie Suisse (1 x rouge, 2 x blanc)	F29			
Signal d'avertissement Suisse, double A rouge	F30			
Signal d'avertissement France	F31			

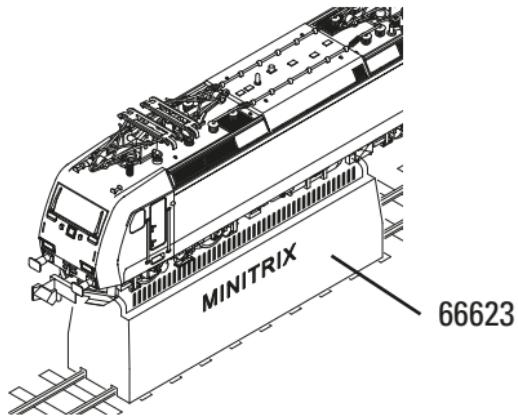
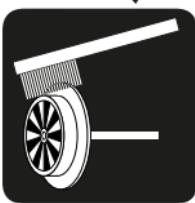
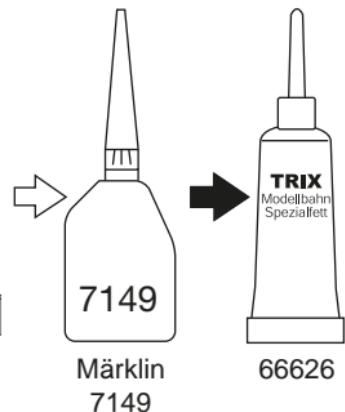
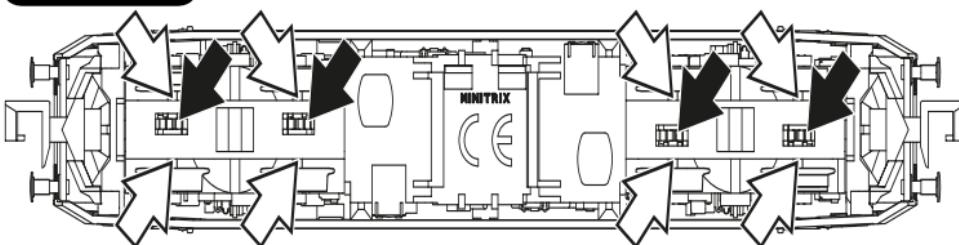
¹ avec bruits aléatoires

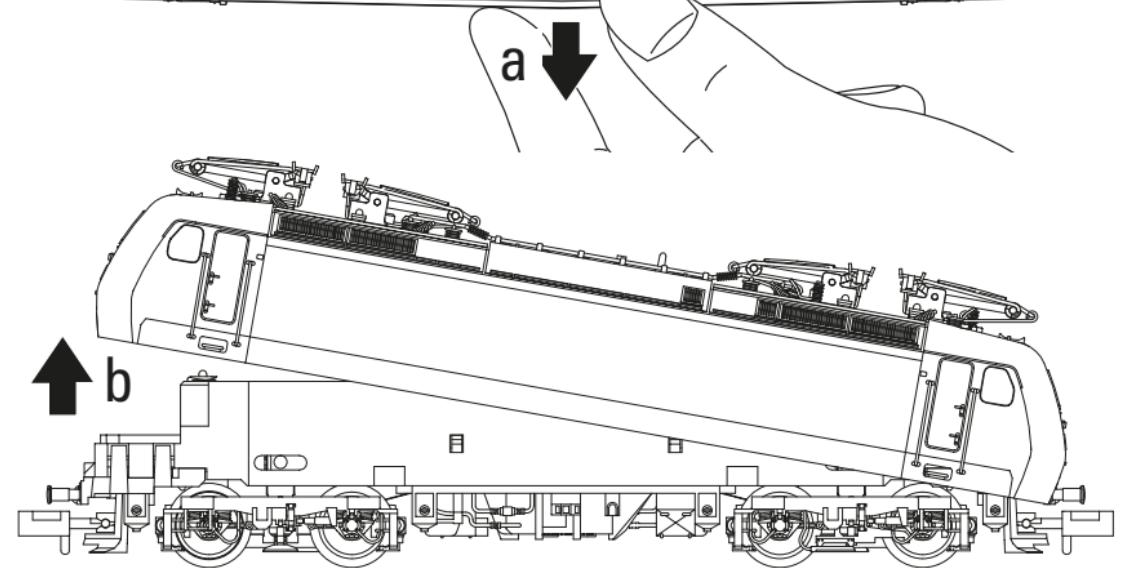
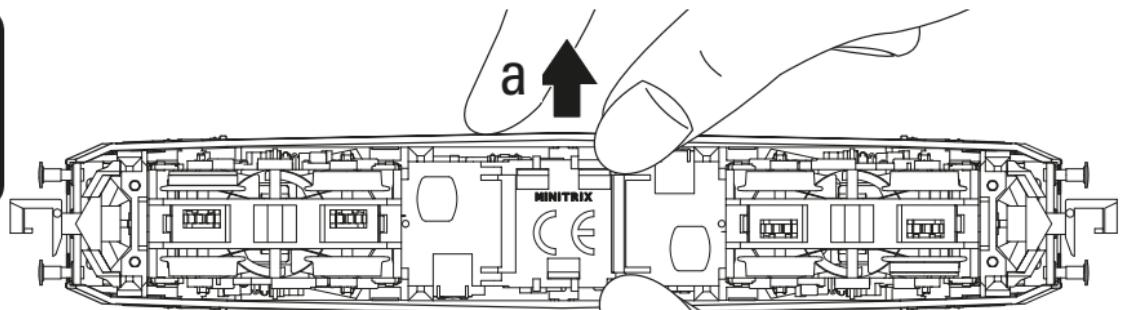
² Uniquement en combinaison avec F0

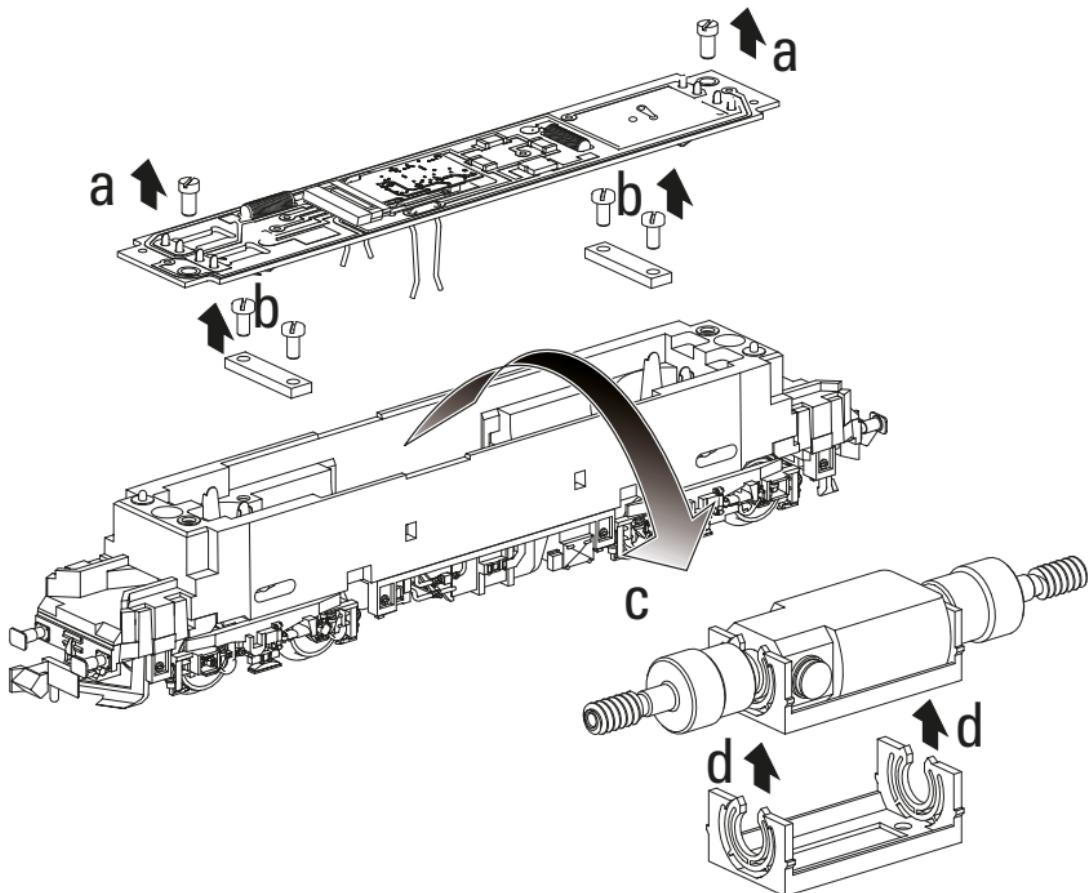
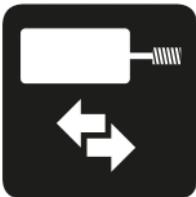
Commutés simultanément : feux de manoeuvre double A

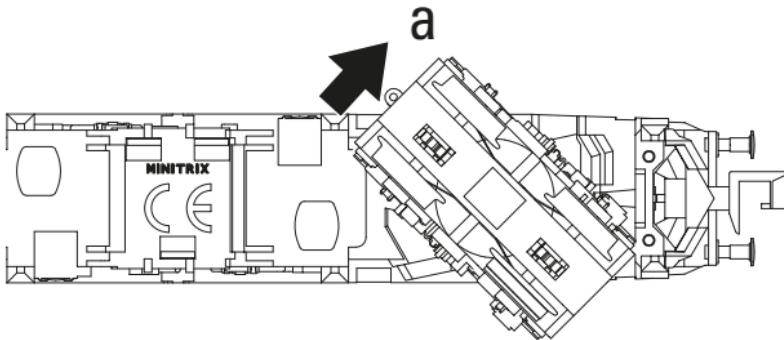
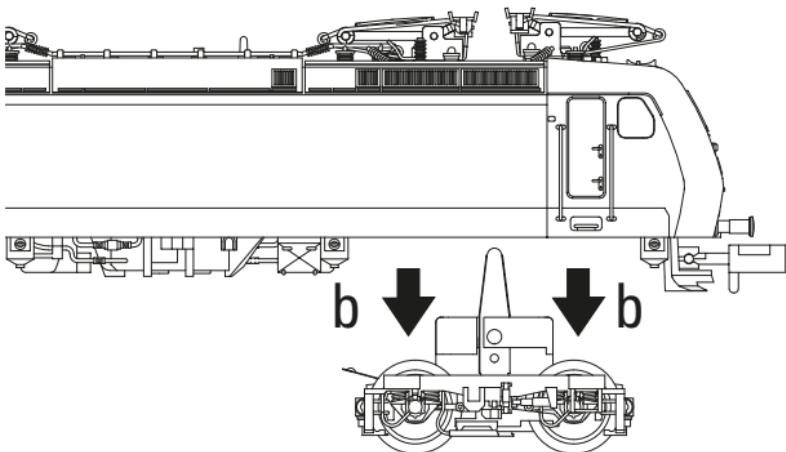
CV	Signification Valeur	DCC Valeur	Parm. Usine
1	Adresse	1 – 127	3
2	Vitesse min	0 – 15	5
3	Temporisation d'accélération	0 – 255	5
4	Temporisation de freinage	0 – 255	5
5	Vitesse maximale	0 – 127	99
17	Adresse étendue (partie supérieure) (CV 29, Bit 5=1)	0 – 255	192
18	Adresse étendue (partie inférieure) (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	14
902	Volume	0 – 255	255

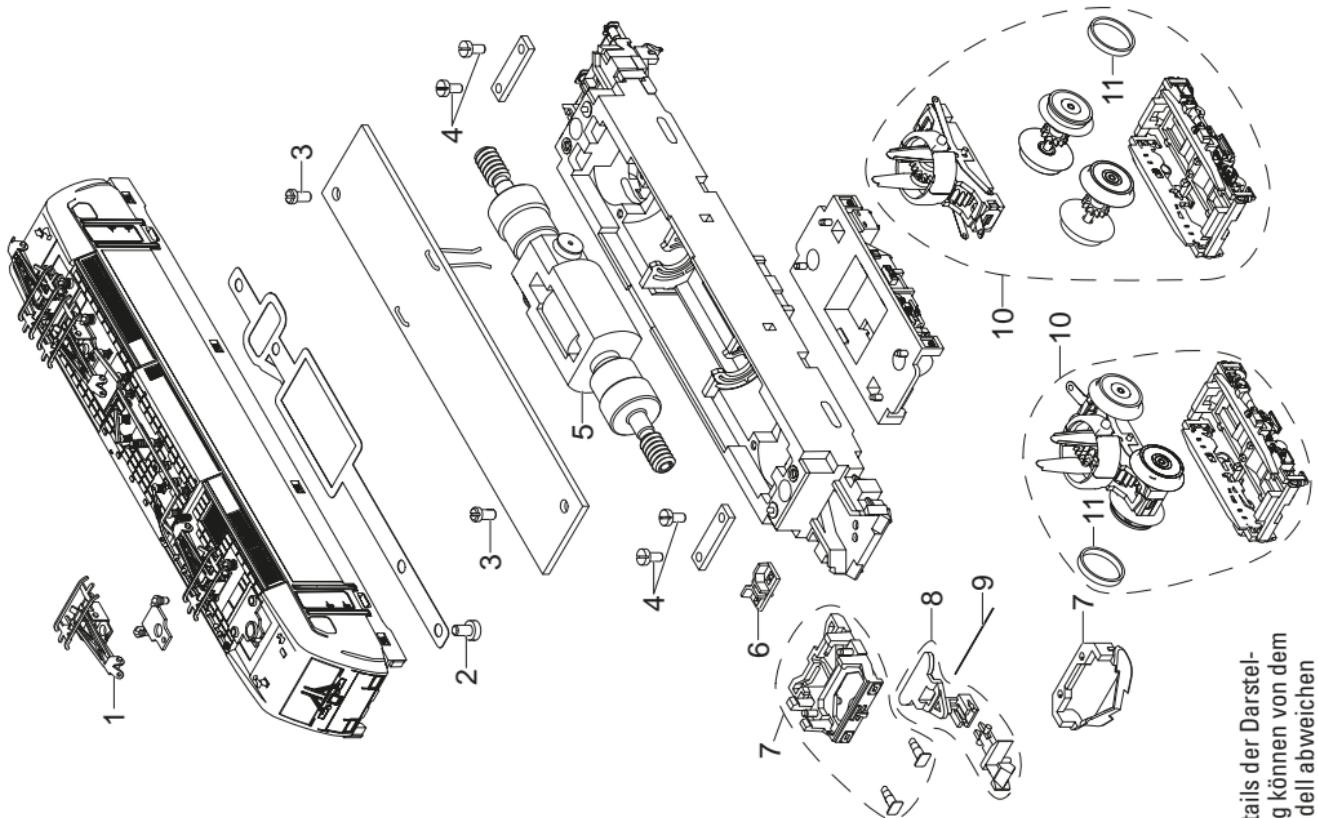
Paramètres d'usine pour SX1: 01 à 632, étendus : 00 à 274











Details der Darstellung können von dem Modell abweichen

1	Stromabnehmer	E119 137
2	Schraube	E19 8004 28
3	Schraube	E19 7099 28
4	Schraube	E19 8001 28
5	Motor	E115 480
6	Beleuchtungseinheit	E254 992
7	Pufferbohle/Schiernenräumer	E167 442
8	Kupplung	E175 466
9	Federstab	E15 0949 00
10	Drehgestell	E255 019
11	Haftreifen	E12 2258 00
	Treppe	E139 911
	Schnittstellenstecker 14 pol.	E178 237
	Lautsprecher	E321 205

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.

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



www.maerklin.com/en/imprint.html

349557/0920/Sm1 Cl
Änderungen vorbehalten
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH

MINITRIX



Modell der Elektrolokomotive Re 482 036-1
16876

NL E I

Inhoudsopgave:	Pagina	Elenco del contenuto:	Pagina
Informatie van het voorbeeld	4	Informazioni sul prototipo	5
Veiligheidsvoorschriften	7	Avvertenze per la sicurezza	15
Belangrijke aanwijzing	7	Avvertenze importanti	15
Functies	7	Funzioni	15
Aanwijzing voor digitale besturing	7	Istruzioni per la funzione digitale	15
Schakelbare functies	8	Funzioni commutabili	16
Configuratie variabelen (CV's)	9	Variabili di configurazione (CV)	17
Onderhoud en handhaving	18	Assistenza e manutenzione	18
Onderdelen	22	Parti di ricambio	22

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

Informatie over het voorbeeld

Overal in Europa rijden tegenwoordig locomotieven uit de TRAXX-typefamilie van Bombardier. In 1994 verscheen de AEG-proeflocomotief 12X, die voortaan als 128 001 bij de DB op proef was. De opgedane ervaringen vloeiden in de ontwikkeling van de serie 145.

De eigenlijke succesgeschiedenis begon echter in 2000. Bombardier stelde de meersysteemvariant voor: de BR 185 was ook voor de stroomsystemen van de aangrenzende spoorwegmaatschappijen ontworpen. In totaal werden 400 machines van de serie 185 aangeschaft. Al naar land van inzet worden de locs met de desbetreffende treinbeveiligingssystemen en elektrische uitrusting "als pakket" uitgevoerd. Zo zijn er locs met twee of vier stroomafnemers en verschillende breedtes sleepstukken als opvallendste uiterlijke verschillen. Ook van de serie 185.1 zijn er veel locomotieven bij de private spoorwegondernemingen. Ook van deze versie is er een 160 km/h snelle uitvoering voor het buurtverkeer als BR 146.1.

De volgende evolutiestap vormen de vanaf 2005 geleverde locomotieven uit de TRAXX-familie op Europese rails: ze kregen een loc-bak die optimaal crash-bestendig is, die van voren de contouren van de locomotief krachtiger en stoerder laat schijnen. Meer veranderingen betreffen de elektrische omrichterinstallatie. Nu als serie 185.2 aangeduid stelt Railion op dit moment 200 van deze locomotieven in dienst. Ook hiervan is er een versie voor buurtverkeer voor 160 km/h, de serie 146.2. Momenteel worden deze locomotieven voor de modernste Dubbeldekstreinen in de regio's Stuttgart, Freiburg en Neurenberg ingezet.

Informaciones sobre el modelo real

En la actualidad circulan por toda Europa locomotoras de la familia de modelos TRAXX de Bombardier. En 1994 apareció la locomotora de ensayos 12X de AEG, que a partir de esa fecha estuvo en pruebas en los DB como 128 001. Los conocimientos obtenidos fueron incorporados al desarrollo de la serie 145. Sin embargo, la historia de éxito propiamente dicha comenzó en el año 2000. Bombardier presentó la variante multisistema: La serie BR 185 había sido concebida también para los sistemas de corriente de las compañías ferroviarias de países limítrofes. En total se adquirieron 400 máquinas de la serie 185. En función del país de uso, las locomotoras fueron equipadas con los correspondientes sistemas de protección automática de trenes yequipamientos eléctricos „en forma de paquete”. Así, hay locomotoras con dos o cuatro pantógrafos y bandas de contacto de diferente anchura como diferencias exteriores más llamativas a simple vista. También de la serie 185.1 hay numerosas locomotoras en las compañías privadas de transporte ferroviario. También de esta versión existe una ejecución capaz de circular a 160 km/h para el tráfico de cercanías como serie BR 146.1. La siguiente etapa evolutiva son las locomotoras de la familia TRAXX suministradas a partir de 2005 y que circulan por las vías férreas europeas: Se incorporó a las mismas una caja de locomotora optimizada para el choque que, vista desde frente, hace que el contorno de la locomotora presente un aspecto más vigoroso e imponente. Otros cambios afectan a la instalación eléctrica del convertidor de potencia. Designada ahora serie 185.2, Railion tiene en servicio actualmente 200 de estas locomotoras. También de éstas existe una versión para tráfico de cercanías con velocidad punta de 160 km/h, la serie 146.2. Actualmente, estas locomotoras están en servicio al frente de modernísimos trenes de dos pisos en las áreas de Stuttgart, Friburgo y Núremberg.

Informazioni sul prototipo

Dappertutto in Europa viaggiano oggi le locomotive della famiglia dei tipi TRAXX di Bombardier. Nel 1994 apparve la locomotiva sperimentale AEG 12X, la quale in seguito è stata in prova presso la DB come 128 001. Le conoscenze acquisite confluiirono nell'elaborazione del Gruppo 145. La vera e propria storia del successo incominciò tuttavia nell'anno 2000. Bombardier ha presentato la variante politensione: il Gruppo 185 era predisposto anche per i sistemi di alimentazione delle amministrazioni ferroviarie confinanti. Complessivamente dovranno essere acquisite 400 macchine del Gruppo 185. A seconda del rispettivo paese di servizio, tali locomotive vengono equipaggiate „come un pacchetto” con i corrispondenti sistemi di sicurezza del treno ed apparecchiature elettriche. Così sono disponibili locomotive con due oppure quattro pantografi e con differente larghezza dell'elemento strisciante, come differenze esteriori più evidenti allo sguardo. Anche del Gruppo 185.1 sono presenti numerose locomotive presso le imprese private di trasporto ferroviario. Anche di questa versione è disponibile una esecuzione rapida da 160 km/h come Gruppo 146.1 per il traffico vicinale. Il successivo stadio dell'evoluzione sui binari europei lo rappresentano le locomotive della famiglia TRAXX fornite a partire dal 2005: esse ricevono una cassa della locomotiva ottimizzata contro l'impatto, la quale dal davanti fa apparire il profilo della locomotiva più pieno di forza e più taurino. Altre modifiche riguardano l'impianto elettrico di raddrizzamento. Contraddistinte adesso come Gruppo 185.2, Railion al momento mette in servizio 200 di queste locomotive. Anche di queste è disponibile una versione per traffico locale per 160 km/h, il Gruppo 146.2. Attualmente queste locomotive vengono messe in servizio in testa ai più moderni treni a due piani nel circondario di Stoccarda, Friburgo e Norimberga.

Veiligheidsvoorschriften

- De loc mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfssysteem gebruikt worden.
- De loc mag niet vanuit meer dan een stroomvoorziening gelijktijdig gevoed worden.
- Analoog 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 ontstoort-set 14972 te gebruiken. Voor het digitale bedrijf is deze ontstoort-set niet geschikt.
- Stel het model niet bloot aan in directe zonnestraling, sterke temperatuurwisselingen of hoge luchtvuchtigheid.
- 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.

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.

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

Functies

- 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 digitaalsysteem (Sx of DCC) moet de decoder ingesteld op dit digitale systeem. Hiervoor moet de decoder éénmaal in dat digitale systeem geprogrammeerd worden (bijv. het adres wijzigen).

Schakelbare functies		DC	SX	DCC
Frontsein rijrichtingafhankelijk	F0			
Geluid: signaalhoorn lang	F1			
Geluid: bedrijfsgeluiden ¹	F2			
Schijnwerper	F3			
Directe aansturing optrek- afrem vertraging (ABV)	F4			
Geluid: piepende remmen uit	F5			
Frontsein cabine 2 ²	F6			
Cabineverlichting	F7			
Frontsein cabine 1 ²	F8			
Geluid: aankoppelen	F9			
Geluid: bedrijfsgeluiden 2	F10			
Geluid: perslucht afblazen	F11			
Geluid: ventilator	F12			
Geluid: deuren sluiten	F13			
Geluid: conducteurfluit	F14			
Geluid langzaam zachter/harder	F15			
Frontsein, alleen voorzijde	F16			
Geluid: stationsomroep	F17			

Schakelbare functies		DC	SX	DCC
Geluid: stationsomroep	F18			
Geluid: stationsomroep	F19			
Geluid: treinomroep	F20			
Geluid: treinomroep	F21			
Geluid: omroepbericht treinbeïnvloeding	F22			
Geluid: omroepbericht Sifa	F23			
Geluid: omroepbericht Sifa	F24			
Geluid: omroepbericht	F25			
Geluid: omroepbericht	F26			
3. Frontverlichting uit	F27			
Sluitlichten omschakelen (2 x rood -> 1 x wit)	F28			
Verkeerd-spoor rijden Zwitserland (1 x rood, 2 x wit)	F29			
Waarschuwingsssein Zwitserland, dubbel A rood	F30			
Waarschuwingsssein Frankrijk	F31			

¹ met toevalsgeluiden

² alleen in combinatie met F0

Tezamen geschakeld: Rangeerlicht dubbel A

CV	Betekenis	Waarde DCC	Af fabriek
1	adres	1 – 127	3
2	Minimalgeschwindigkeit	0 – 15	5
3	optrekvertraging	0 – 255	5
4	afremvertraging	0 – 255	5
5	maximumsnelheid	0 – 127	99
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 \triangleq F1 - F8	0 – 255	0
22	Tractie-modus ; bit 0 - 1 \triangleq FLf - FLr, bit 2 - 5 \triangleq F9 - F12	0 – 63	0
29	Bit 0: ompolning 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	14
902	Volume	0 – 255	255

Fabrieksinstelling voor SX1: 01-632 , 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.

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.

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).

Funciones comutables		DC	SX	DCC
Señal de cabeza en función del sentido de la marcha	F0			
Ruido: Bocina de aviso, señal larga	F1			
Ruido: Ruido de explotación ¹	F2			
Faros de largo alcance	F3			
Control directo (ABV)	F4			
Ruido: Desconectar chirrido de los frenos	F5			
Señal de cabeza cabina de conducción 2 ²	F6			
Alumbrado interior de la cabina	F7			
Señal de cabeza cabina de conducción 1 ²	F8			
Ruido: Enganche de coches/vagones	F9			
Ruido: Ruido de explotación 2	F10			
Ruido: Purgar aire comprimido	F11			
Ruido: Ventilador	F12			
Ruido: Cerrar puertas	F13			
Ruido: Silbato de Revisor	F14			
Suprimir/activar sonido	F15			
Señal de cabeza, solo delante	F16			
Ruido: Locución hablada en estaciones	F17			

Funciones comutables		DC	SX	DCC
Ruido: Locución hablada en estaciones	F18			
Ruido: Locución hablada en estaciones	F19			
Ruido: Locución en tren	F20			
Ruido: Locución en tren	F21			
Ruido: Locución	F22			
Ruido: Locución Sifa	F23			
Ruido: Locución Sifa	F24			
Ruido: Locución	F25			
Ruido: Locución	F26			
Tercera luz de cabeza apagada	F27			
Conmutar luces de cola (2 veces rojo -> 1 vez blanco)	F28			
Marcha en sentido contrario (contramano) Suiza (1 vez rojo, 2 veces blanco)	F29			
Señal de advertencia Suiza, doble A rojo	F30			
Señal de advertencia Francia	F31			

¹ con ruidos aleatorios

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	5
3	Arranque progresivo	0 – 255	5
4	Frenado progresivo	0 – 255	5
5	Velocidad máxima	0 – 127	99
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 \triangleq F1 – F8	0 – 255	0
22	Modo de tracción; bit 0 – 1 \triangleq FLf – FLr, Bit 2 – 5 \triangleq 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	14
902	Volumen	0 – 255	255

Configuración de fábrica para SX1: 01-632, 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.

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 modifica alle componenti conduttori di corrente.

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).

Funzioni commutabili		DC	SX	DCC
Segnale di testa dipendente dal senso di marcia	F0			
Rumore: Tromba di segnalazione lunga	F1			
Rumore: rumori di esercizio ¹	F2			
Faro di profondità	F3			
Comando diretto (ABV)	F4			
Rumore: stridore dei freni escluso	F5			
Segnale di testa cabina di guida 2 ²	F6			
Illuminazione della cabina	F7			
Segnale di testa cabina di guida 1 ²	F8			
Rumore: agganciamento	F9			
Rumore: rumori di esercizio 2	F10			
Rumore: scarico dell'aria compressa	F11			
Rumore: Ventilatori	F12			
Rumore: chiusura delle porte	F13			
Rumore: Fischio di capotreno	F14			
Dissolvenza sonora uscente /entrante	F15			
Segnale di testa, solo anteriori	F16			
Rumore: annuncio di stazione	F17			

Funzioni commutabili		DC	SX	DCC
Rumore: annuncio di stazione	F18			
Rumore: annuncio di stazione	F19			
Rumore: Annuncio al treno	F20			
Rumore: Annuncio al treno	F21			
Rumore: annuncio Influenza sul treno	F22			
Rumore: annuncio Sifa	F23			
Rumore: annuncio Sifa	F24			
Rumore: annuncio	F25			
Rumore: annuncio	F26			
3° fanale di testa spento	F27			
Commutazione fanali di coda (2 x rossi -> 1 x bianco)	F28			
Marcia illegale Svizzera (1 x rosso, 2 x bianchi)	F29			
Segnale di avviso Svizzera, doppia A rosse	F30			
Segnale di avviso Francia	F31			

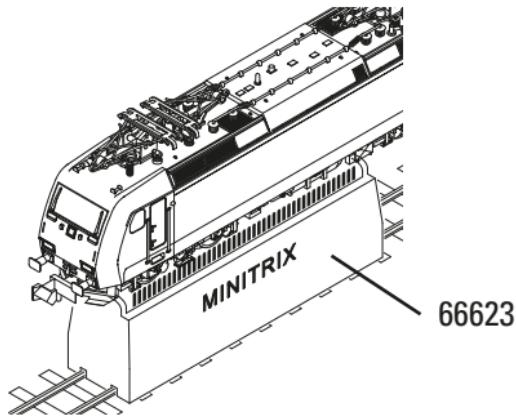
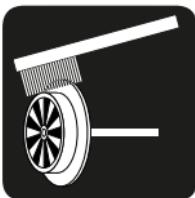
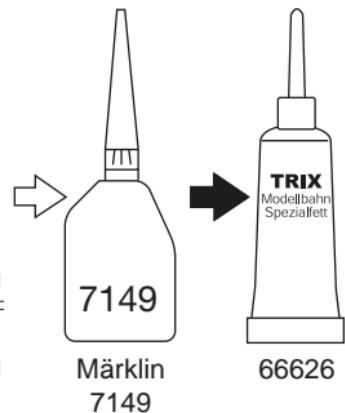
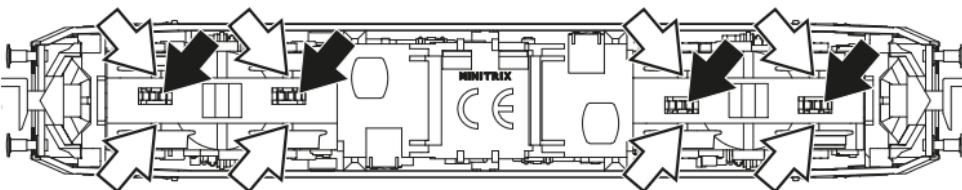
¹ con rumori casuali

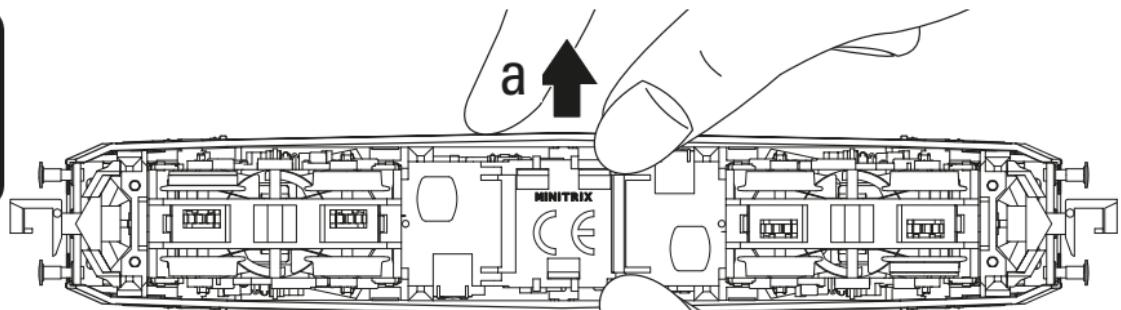
² soltanto in abbinamento con F0

Commutati assieme: Fanale di manovra a doppia A

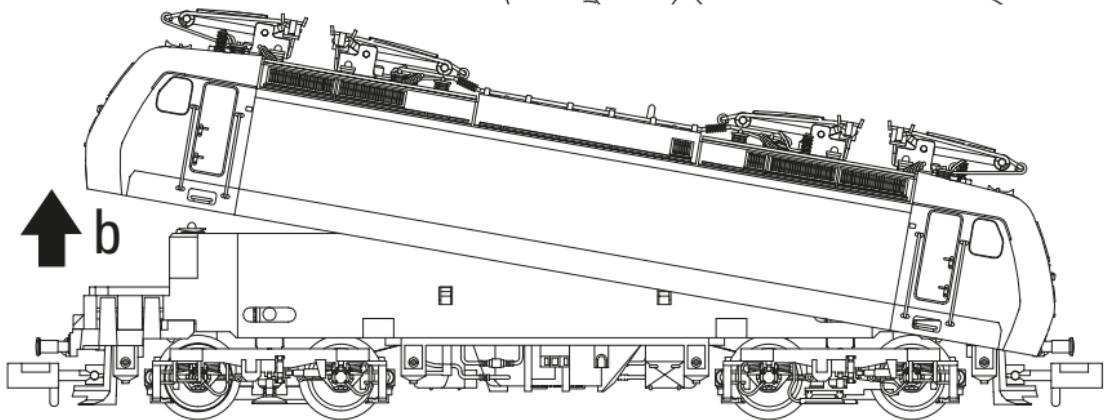
CV	Bedeutung	Wert DCC	ab Werk
1	Indirizzo	1 – 127	3
2	Velocità minima	0 – 15	5
3	Ritardo di avviamento	0 – 255	5
4	Ritardo di frenatura	0 – 255	5
5	Velocità massima	0 – 127	99
17	Indirizzo esteso (parte superiore) (CV 29, Bit 5=1)	0 – 255	192
18	Indirizzo esteso (parte inferiore) (CV 29, Bit 5=1)	0 – 255	0
19	Indirizzo trazione multipla (0 = inattiva, valore + 128 = senso di marcia inverso)	0 – 127	0
21	Modalità di trazione; Bit 0 – 7 \triangleq F1 – F8	0 – 255	0
22	Modalità di trazione; Bit 0 – 1 \triangleq FLf – FLr, Bit 2 – 5 \triangleq 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	14
902	Volume	0 – 255	255

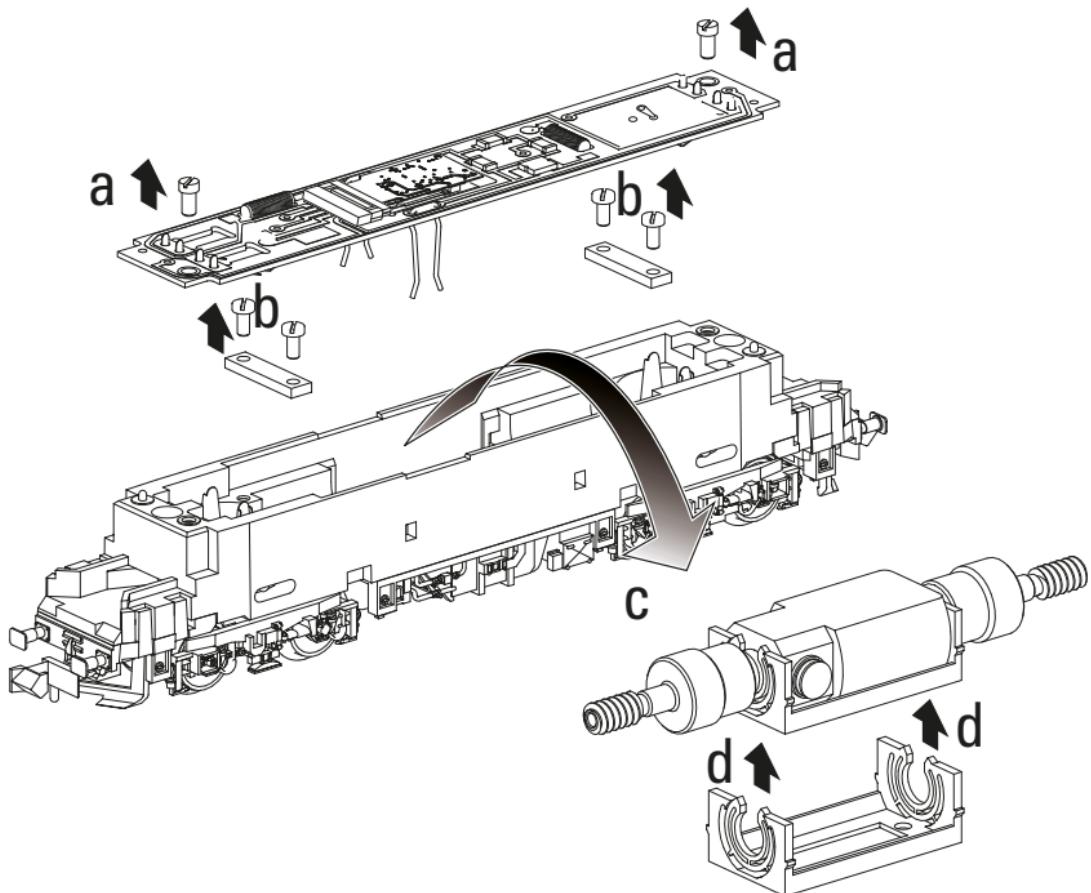
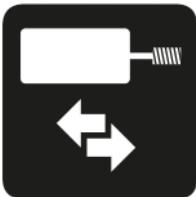
Impostazione di fabbrica per SX1: 01-632, esteso: 00-274

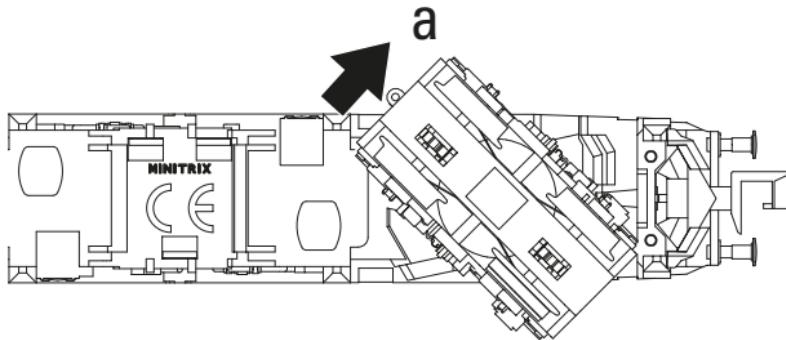
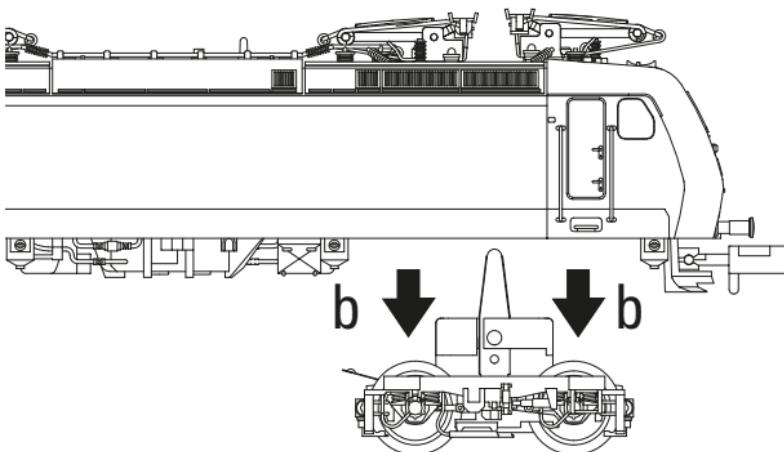


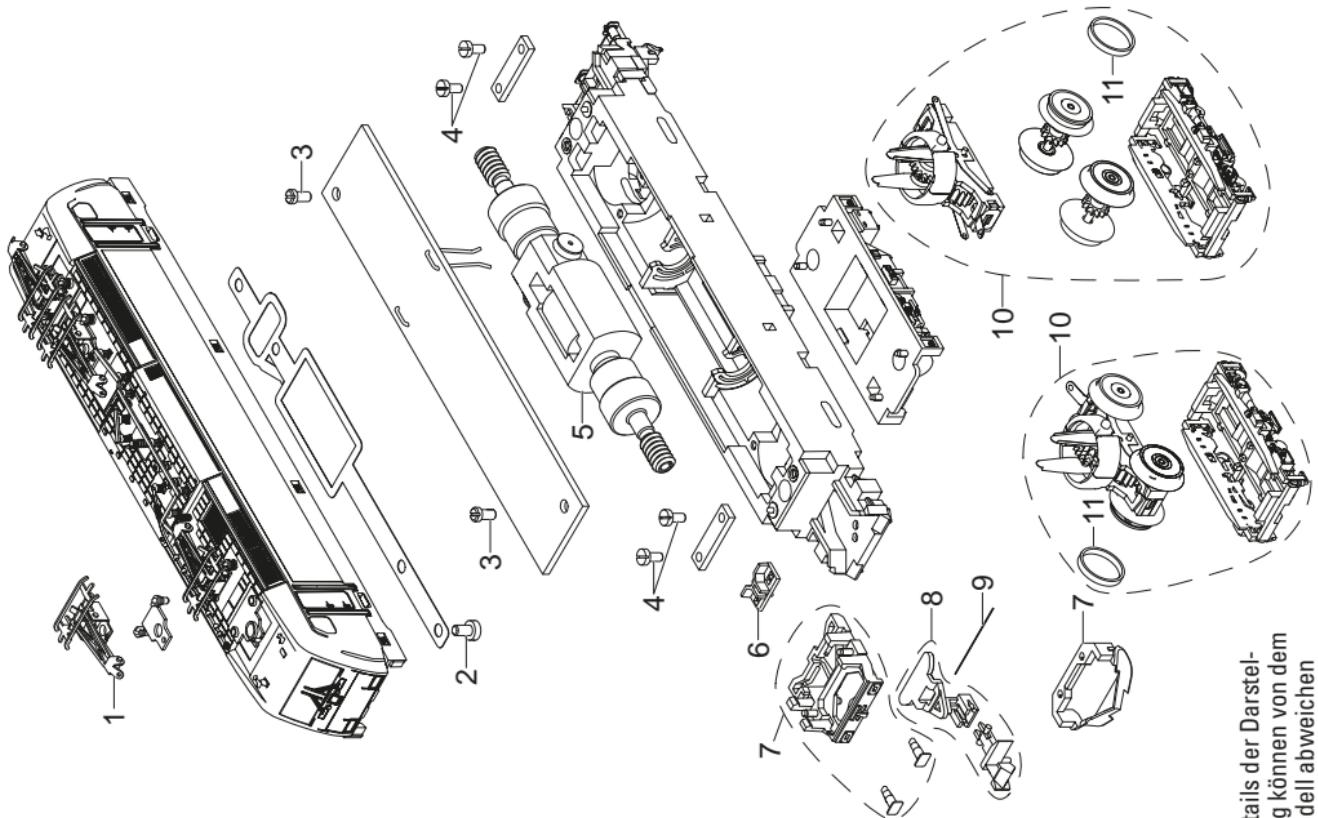


a
↓









Details der Darstellung können von dem Modell abweichen

1	Stromabnehmer	E119 137
2	Schraube	E19 8004 28
3	Schraube	E19 7099 28
4	Schraube	E19 8001 28
5	Motor	E115 480
6	Beleuchtungseinheit	E254 992
7	Pufferbohle/Schiernenräumer	E167 442
8	Kupplung	E175 466
9	Federstab	E15 0949 00
10	Drehgestell	E255 019
11	Haftreifen	E12 2258 00
	Treppe	E139 911
	Schnittstellenstecker 14 pol.	E178 237
	Lautsprecher	E321 205

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

349558/0920/Sm1 Cl
Änderungen vorbehalten
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH