

MINITRIX



Modell der Elektrolokomotive BR 120
16024

Inhaltsverzeichnis:	Seite
Informationen zum Vorbild	4
Sicherheitshinweise	6
Wichtige Hinweise	6
Funktionen	6
Wartung und Instandhaltung	12
Ersatzteile	18

Table of Contents:	Page
Information about the prototype	4
Safety Notes	7
Important Notes	7
Functions	7
Service and maintenance	12
Spare Parts	18

Sommaire :

	Page
Informations concernant la locomotive réelle	5
Remarques importantes sur la sécurité	8
Information importante	8
Fonctionnement	8
Entretien et maintien	12
Pièces de rechange	18

Índice:

	Página
Advertencias de seguridad	10
Notas importantes	10
Funciones	10
El mantenimiento	12
Recambios	18

Inhoudsopgave:

	Pagina
Informatie van het voorbeeld	5
Veiligheidsvoorschriften	9
Belangrijke aanwijzing	9
Functies	9
Onderhoud en handhaving	12
Onderdelen	18

Elenco del contenuto:

	Pagina
Avvertenze di sicurezza	11
Avvertenze importanti	11
Funzionalità	11
Manutenzione ed assistere	12
pezzi di ricambio	18

Informationen zum Vorbild

Die Baureihe 120.1 ist die erste in Serie gebaute Drehstrom-Lokomotive auf deutschen Schienen. Die Technik der Baureihe 120 sollte richtungsweisend sein für die spätere Entwicklung der ICE-Triebköpfe. Abgesehen von den verbesserungswürdigen Transformatoren waren die Testfahrten überzeugend und die 120 001 wurde durch ihre Rekordfahrt mit 265 km/h im Jahre 1984 die schnellste Drehstromlokomotive der Welt.

Die Baureihe 120 war als Universallokomotive entwickelt worden, d.h. sowohl für den schnellen, hochwertigen Personenverkehr, als auch für den Dienst vor schnellen Güterzügen. 1984 entschloss sich die Deutsche Bundesbahn, 60 Lokomotiven der Baureihe 120.1 in Serie zu beschaffen. Im Gegensatz zu den vier Prototypen, die auf 160 km/h zugelassen waren, sollte die 120.1 eine Höchstgeschwindigkeit von 200 km/h erreichen, wie bereits die 120 005, die sich durch eine etwas andere Frontpartie von den übrigen Vorserienloks unterschied.

Die Loks der BR 120.1 waren bis zur Lieferung der BR 101 auch die einzigen Loks, die Intercity-Wendezüge mit 200 km/h schieben durften. Von Haus aus waren alle Lokomotiven für Doppeltraktion ausgelegt. Im Güterzugdienst war die Lok allerdings nur selten anzutreffen. Hauptsächlich wurde bzw. wird die 120.1 im Interregio- und InterCity-/Eurocityverkehr eingesetzt. Die Serienlokomotiven wurden seinerzeit bereits im neuen Farbschema orientiert ausgeliefert, inzwischen tragen fast alle das aktuelle, verkehrsrote Farbkleid.

Information about the Prototype

The class 120.1 was the first three-phase locomotive in the world built as a regular production model and run on the German railroad system. The class 120's technology was intended to point the way for the later development of the ICE powered end cars. Apart from the transformers that were in need of improvement, the test runs were impressive, and road no. 120 001 became the fastest three-phase locomotive in the world by virtue of its record run at 265 km/h / 166 mph in 1984.

The class 120 had been developed as a universal locomotive, i.e. for fast, premium passenger service as well as for service as motive power for fast freight trains. In 1984, the German Federal Railroad decided to purchase 60 class 120.1 locomotives. Compared to the four prototypes, which were authorized for a maximum speed of 160 km/h / 100 mph, the 120.1 was intended to reach a maximum speed of 200 km / 125 mph like road no. 120 005 had already done. The latter locomotive differed from the other pre-production locomotives in a somewhat different shape to its ends.

The class 120.1 locomotives were, until the delivery of the class 101, the only locomotives allowed to push Intercity push/pull trains at 200 km/h / 125 mph. All of the locomotives were designed right from the start for multiple unit motive power consists. However, these units were seldom seen pulling freight trains. The 120.1 was used primarily in IC/EC service. The regular production locomotives were delivered in the new "Chinese red" paint scheme.

Informations concernant la locomotive réelle

La série 120.1 est la première locomotive à courant triphasé construite en série à circuler sur les rails allemands. La technique de la série 120 devait montrer la voie pour la conception ultérieure des véhicules moteurs de l'ICE. Mis à part les transformateurs perceptibles, les marches d'essais furent concluantes et avec la marche record à 265 km/h en 1984, la 120 001 devint la locomotive à courant triphasé la plus rapide du monde.

La série 120 avait été conçue comme locomotive universelle, c'est-à-dire aussi bien pour le service voyageurs rapide haut de gamme que pour la traction de trains marchandises rapides. En 1984, la Deutsche Bundesbahn décida d'acquérir 60 locomotives de la série 120.1. Contrairement aux quatre prototypes, autorisés pour une vitesse de 160 km/h, la 120.1 devait atteindre une vitesse maximale de 200 km/h, comme c'était déjà le cas de la 120 005, qui se distinguait des autres locomotives de pré-série par une partie frontale légèrement différente.

Jusqu'à la livraison de la série 101, les locomotives de la série 120.1 étaient également les seules locomotives autorisées à pousser des rames réversibles Intercity à 200 km/h. Toutes les locomotives étaient équipées d'origine pour la double traction. Cette loco était toutefois rarement affecté au service marchandises. La 120.1 fut, respectivement est utilisée principalement dans le trafic InterCity/Eurocity. A l'époque déjà livrées avec la nouvelle livrée rouge Orient, les locomotives de série portent entre-temps presque toutes la robe actuelle, rouge trafic.

Informatie van het voorbeeld

De serie 120.1 is de eerste in serie gebouwde draaistroomlocomotief ter wereld. De techniek van de serie 120 zou bepalend zijn voor de latere ontwikkeling van de ICE-motorstellen. Afgezien van de transformatoren die voor verbetering vatbaar waren, waren de testritten overtuigend en de 120 001 werd door haar recordrit met 265 km/h in 1984 de snelste draaistroomlocomotief ter wereld.

De serie 120 was als universele locomotief ontwikkeld, d.w.z. zowel voor het snelle, hoogwaardige reizigersverkeer als voor de dienst voor snelle goederentreinen. In 1984 besloot de Deutsche Bundesbahn 60 locomotieven van de serie 120.1 in serie aan te schaffen. In tegenstelling tot de vier prototypen, die voor 160 km/h toegelaten waren, moest de 120.1 een maximumsnelheid van 200 km/h bereiken, zoals de 120 005 al reed, die zich door een iets andere frontpartij van de overige voorserielocs onderscheidde.

De locs BR 120.1 waren tot en met de aflevering van de BR 101 ook de enige locs die Intercity-keertreinen met 200 km/h mochten duwen. Van huis uit waren alle locomotieven voor dubbeltractie ontworpen. In de goederentreindienst was de loc echter zelden te zien. De 120.1 werd resp. wordt voornamelijk in het Interregio- en InterCity-/Eurocityverkeer ingezet. De serielocomotieven zijn indertijd reeds in het nieuwe kleurschema oriëntrood geleverd, intussen dragen ze bijna allemaal het actuele, verkeersrode kleurenkleed.

Sicherheitshinweise

- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem eingesetzt werden.
- Das verwendete Gleisanschlusskabel darf maximal 2 Meter lang sein.
- Analog 14 Volt=, digital 19 Volt~.
- **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.
- Entsorgung: www.maerklin.com/en/imprint.html
- Unabhängig von gesetzlichen Gewährleistungsansprüchen gewährt die Firma Gebr. Märklin & Cie. GmbH beim Kauf dieses Produkts von einem offiziellen Märklin-Fachhändler eine freiwillige Herstellergarantie von 24 Monaten ab Kaufdatum (maximal 60 Monate ab Katalogaustritt) gemäß den Bedingungen unter www.maerklin.de/garantie.



Funktionen

- Trix-Lokomotiven können auf Anlagen aller Zweileiter-Gleichstrom-Systeme mit herkömmlichen Gleichstrom-Fahrpulten betrieben werden.
 - Zum Schutz des Modells ist eine elektronische Überlastsicherung eingebaut.
 - Dreilicht-Spitzensignal vorne, zwei rote Schlusslichter hinten, mit der Fahrtrichtung wechselnd.
 - Trix-Triebfahrzeuge dürfen auf Digitalanlagen nicht ohne eingebauten Lokdecoder betrieben werden (Beschädigung des Motors möglich!).
 - Die Geschwindigkeit der Lok bei 12 V ist in Anlehnung an die NEM 661 annähernd auf die Höchstgeschwindigkeit des Vorbildes eingestellt.
 - Mit Kinematik für Kurzkupplung und Kupplungsaufnahme nach NEM.
 - Lok mit 14-poliger Digital-Schnittstelle.
 - Die Lichtfunktion ist durch Umstecken des Brückensteckers änderbar.
- | | |
|-------|-------------------------------|
| WS-WS | Dreilicht-Spitzensignal vorne |
| LV+LR | Lichtwechsel vorn und hinten |
| LV | Lichtwechsel nur vorne |
| LR | Lichtwechsel nur hinten |



Safety Notes

- This locomotive is to be used only with an operating system designed for it.
- The wire used for feeder connections to the track may only be a maximum of 2 meters / 78 inches long.
- Analog 14 volts DC, digital 19 volts AC.
- **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.
- Disposing: www.maerklin.com/en/imprint.html
- The firm Gebr. Märklin & Cie. GmbH grants a voluntary manufacturer's guarantee of 24 months for this product from the purchase date (maximum of 60 months from appearance in the catalog) from an authorized Märklin specialty dealer. This is independent of the legal warranty claims for the purchase of this product according to the conditions at www.maerklin.de/garantie.



Functions

- Trix locomotives can be operated on all 2-rail DC systems with conventional DC power packs.
 - An electronic overload protection is built in to protect the model.
 - Triple headlights in the front, dual red marker lights in the rear, that change over with the direction of travel.
 - Trix motor vehicles must not be operated on digital systems without an built in engine decoder (Motor can be damaged!).
 - Based on the NEM 661 standard, the speed of the locomotive at 12 volts is set approximately at the maximum speed for the prototype.
 - NEM close coupler mechanism and coupler pocket.
 - Locomotive with a 14-pin digital connector.
 - The light function can be changed by plugging the bridge plug in the opposite way.
- | | |
|-------|-------------------------------------|
| WS-WS | Triple headlights in the front |
| LV+LR | headlight changeover front and rear |
| LV | headlight changeover only front |
| LR | headlight changeover only rear |



Remarques importantes sur la sécurité

- La locomotive ne peut être mise en service qu'avec un système d'exploitation adéquat.
- Le câble de raccordement à la voie utilisé ne doit en aucun cas dépasser deux mètres.
- Analogique 14 volts=, digital 19 volts ~.
- **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.
- Elimination : www.maerklin.com/en/imprint.html
- Indépendamment des droits de garantie légaux, la société Gebr. Märklin & Cie. GmbH accorde, pour l'achat de ce produit auprès d'un revendeur Märklin officiel, une garantie fabricant volontaire de 24 mois à compter de la date d'achat (60 mois maximum à compter de la date de sortie du catalogue) et ce conformément aux conditions énoncées sur www.maerklin.de/garantie.



Fonctionnement

- Les locomotives Trix peuvent circuler sur les réseaux de tous les systèmes à deux rails courant continu équipés de pupitres de commande courant continu classiques.
 - Une sécurité électronique protège le modèle contre toute surcharge éventuelle.
 - Feux de signalisation triples à l'avant, deux feux rouges de fin de convoi à l'arrière avec inversion selon sens de marche.
 - Ne pas faire marcher les véhicules motorisés Trix sur des dispositifs numériques sans avoir installé auparavant un décodeur de locomotive (le moteur peut être endommagé !).
 - La vitesse de la locomotive sous 12 V est réglée approximativement sur celle du modèle réel conformément à la norme NEM 661.
 - Avec boîtier normalisé NEM à élongation pour attelage court.
 - Loco avec interface à 14 pôles.
 - La fonction d'éclairage peut être modifiée en déplaçant le connecteur pont.
- | | |
|-------|---|
| WS-WS | Feux triples à l'avant |
| LV+LR | Inversion des feux à l'avant et à l'arrière |
| LV | Inversion des feux uniquement à l'avant |
| LR | Inversion des feux uniquement à l'arrière |



Veiligheidsvoorschriften

- De loc mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfs-systeem gebruikt worden.
- De gebruikte aansluitkabel mag maximaal 2 meter lang zijn.
- Analooog 14 Volt=, digitaal 19 Volt ~.
- **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 reparatie of onderdelen kunt u zich tot uw Trix handelaar wenden.
- Afdanken: www.maerklin.com/en/imprint.html
- Onafhankelijk van wettelijke garantieaanspraken verleent Gebr. Märklin & Cie. GmbH bij de aankoop van dit product bij een officiële Märklin-dealer een vrijwillige fabrieksgarantie van 24 maanden vanaf de aankoopdatum (maximaal 60 maanden vanaf de verschijning van de catalogus) conform de voorwaarden onder www.maerklin.de/garantie.



Funcities

- Trix locomotieven zijn geschikt voor alle twee-rail-gelijkstroom systemen en kunnen met alle gebruikelijke rijregelaars bestuurd worden.
- Voor der beveiliging van het model is een elektronische overbelastingsbeveiliging ingebouwd.
- Drie-lichts frontsein voor, twee rode sluitseinen achter, wisselend met de rijrichting.
- Trix locomotieven mogen niet op digitale installaties zonder ingebouwde locdecoders worden gebruikt (De motor kan beschadigt worden!).
- De snelheid van de loc bij 12 V is in overeenstemming met NEM 661 overeenkomstig met de maximumsnelheid van het voorbeeld ingesteld.
- Met kortkoppelingsmechaniek en koppelingsopname-schacht volgens NEM.
- Loc met 14-polige stekker voor digitale decoder
- De lichtfunctie is door het omzetten van de stekkerbrug te wijzigen.

WS-WS	Drievoudige frontverlichting voor
LV+LR	lichtwisseling voor en achter
LV	lichtwisseling alleen voor
LR	lichtwisseling alleen achter



Advertencias de seguridad

- Está permitido emplear esta locomotora únicamente con un sistema operativo previsto para tal fin.
- El cable de conexión de vías empleado puede tener una longitud máxima de 2 metros.
- Analógico 14 voltios~, digital 19 voltios~.
- **¡ATENCIÓN!** El equipo, debido a sus características funcionales, presenta cantos y puntas cortantes.
- 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 integrante del producto y, por este motivo, deben conservarse y entregarse al nuevo comprador en el caso de venta del producto.
- Para reparaciones o recambios, por favor diríjase a su distribuidor profesional de Trix.
- Para su eliminación: www.maerklin.com/en/imprint.html
- Independientemente de los derechos de garantía legales, la empresa
Gebr. Märklin & Cie. GmbH ofrece, al adquirir este producto en un distribuidor oficial de Märklin, una garantía voluntaria del fabricante de 24 meses a partir de la fecha de compra (máximo 60 meses a partir de la fecha de publicación del catálogo) de acuerdo con las condiciones que figuran en www.maerklin.de/garantie.



Funciones

- Las locomotoras Trix se pueden utilizar en maquetas de trenes de todos los sistemas de corriente continua de dos conductores con pupitres de mando de corriente continua convencionales.
 - Para la protección del modelo en miniatura se ha incorporado una protección electrónica contra sobrecargas.
 - Alternancia de luces suiza
 - No está permitido utilizar las locomotoras Trix en maquetas digitales sin decoders de locomotora integrados (¡Puede resultar dañado el motor!).
 - La velocidad de la locomotora a 12 V se ajusta tomando como referencia la NEM 661 de manera aproximada a la velocidad máxima del modelo real.
 - Con cinemática para enganche corto y fijación del enganche conforme a NEM.
 - Locomotora con interfaz digital de 14 polos.
 - La función de luces puede modificarse reenchufando en otra posición el conector puente.
- | | |
|-------|---------------------------------------|
| WS-WS | Señal de cabeza de tres luces delante |
| LV+LR | Alternancia de luces delante y atrás |
| LV | Alternancia de luces solo delante |
| LR | Alternancia de luces solo atrás |



Avvertenze di sicurezza

- Tale locomotiva deve venire impiegata solamente con un sistema di esercizio destinato a questo scopo..
- Il cavetto di collegamento al binario utilizzato deve essere lungo al massimo 2 metri.
- Analogico 14 volt~, digitale 19 volt~.
- **ATTENZIONE!** Spigoli e punte acuminate per necessità funzionali.
- 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 parti integranti del prodotto e devono pertanto venire conservate, nonché consegnate insieme in caso di cessione del prodotto ad altri.
- Per riparazioni oppure parti di ricambio Vi preghiamo di rivolgerVi al Vostro rivenditore specialista Trix.
- Smaltimento: www.maerklin.com/en/imprint.html
- Indipendentemente dalle richieste di garanzia per legge, la ditta

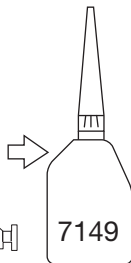
Gebr. Märklin & Cie. GmbH al momento dell'acquisto di questo prodotto da un rivenditore specialista ufficiale Märklin accorda una garanzia volontaria del produttore di 24 mesi a partire dalla data di acquisto (al massimo per 60 mesi a partire dall'uscita dal Catalogo) in corrispondenza alle condizioni sotto www.maerklin.de/garantie.



Funzionalità

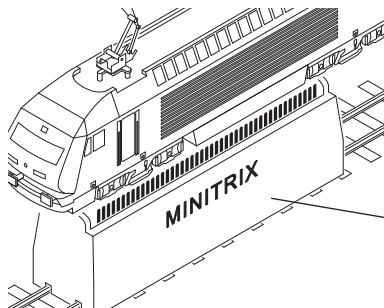
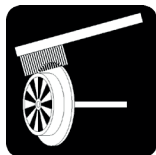
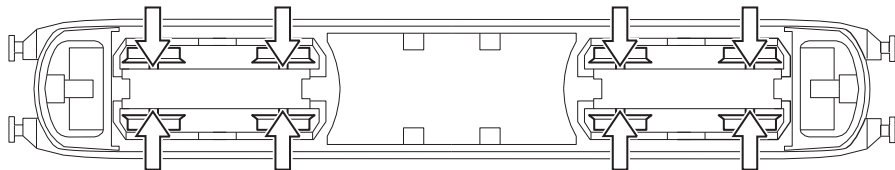
- Le locomotive Trix possono venire messe in esercizio su impianti di tutti i sistemi in corrente continua a due rotaie con i preesistenti quadri di comando marcia in corrente continua.
 - Per la protezione del modello vi è incorporata una protezione elettronica dal sovraccarico.
 - Commutazione dei fanali di tipo svizzero.
 - I rotabili motori Trix non devono venire messi in esercizio su impianti digitali senza un Decoder da locomotiva incorporato (possibile il danneggiamento del motore!).
 - La velocità della locomotiva in corrispondenza ai 12 V è impostata, in riferimento alla NEM 661, approssimata alla velocità massima del prototipo.
 - Con cinematismi per aggancio corto e innesti porta gancio secondo norme NEM.
 - Locomotiva con interfaccia Digital a 14 poli.
 - La funzionalità dei fanali è modificabile mediante innesto spostato della spina innestabile con ponticelli.
- | | |
|-------|---|
| WS-WS | Segnale di testa anteriore a tre fanali |
| LV+LR | Commutazione dei fanali anteriori e |
| LV | Commutazione dei soli fanali anteriori |
| LR | Commutazione dei soli fanali posteriori |



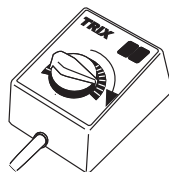


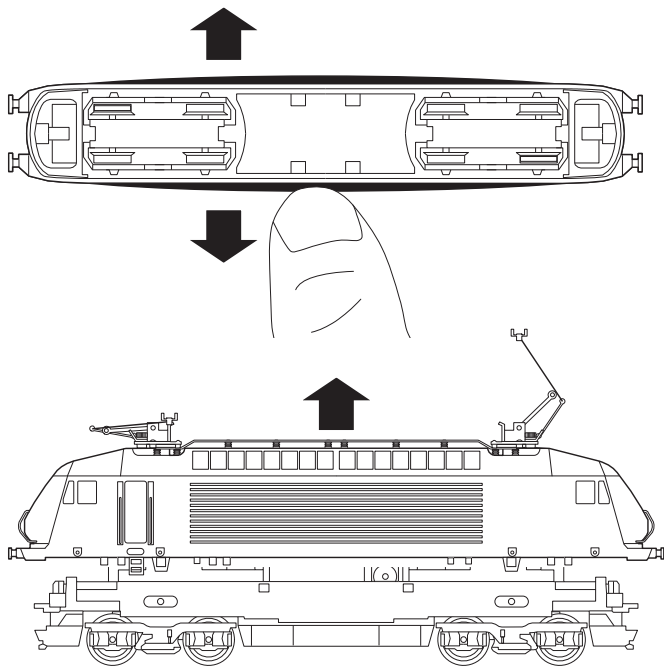
7149

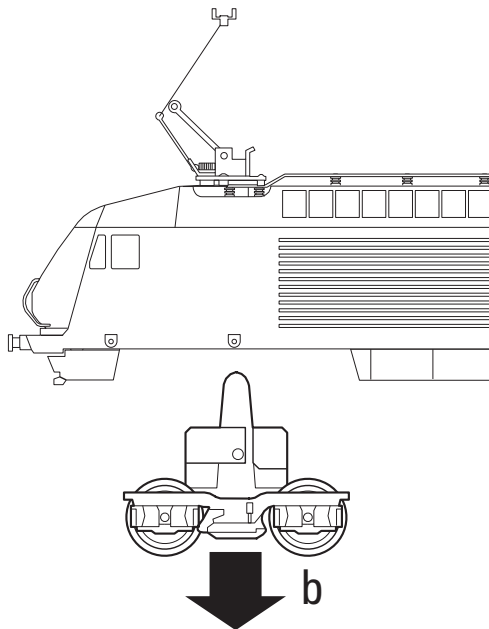
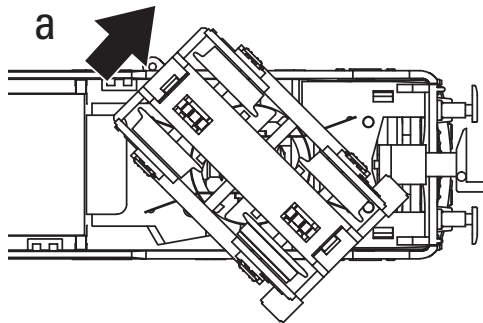
Märklin
7149

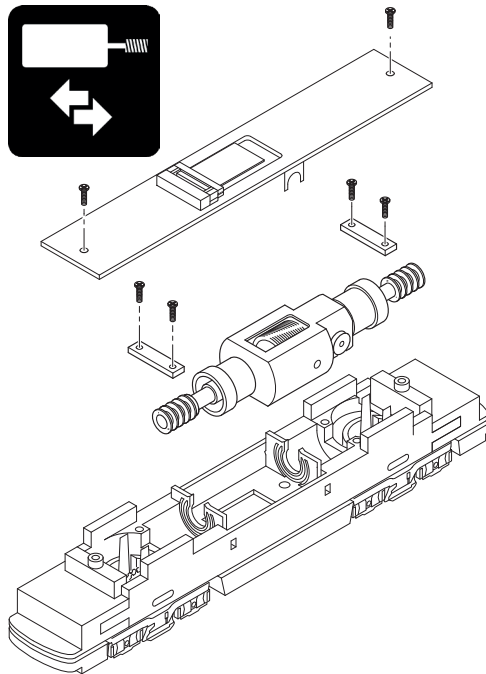
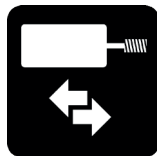
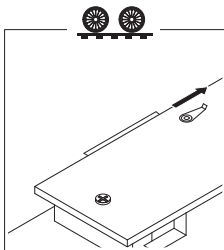
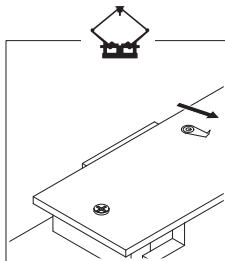
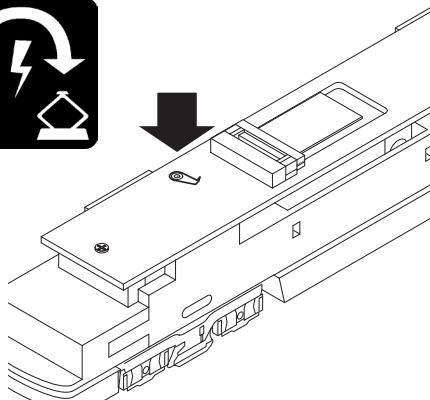
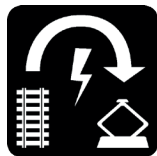


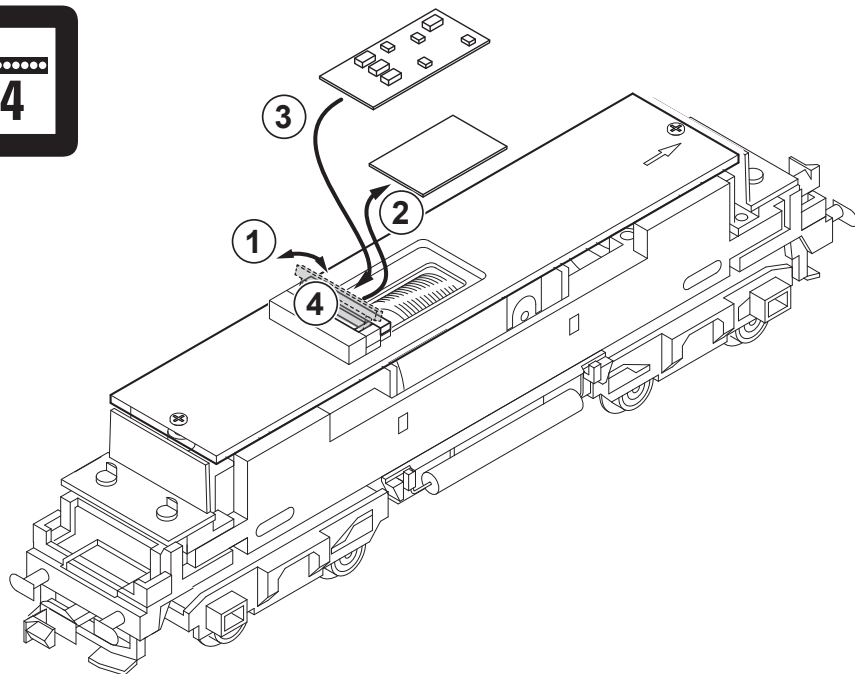
66623

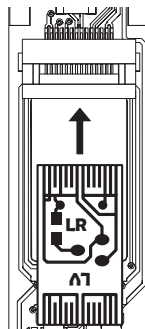
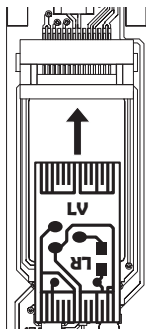
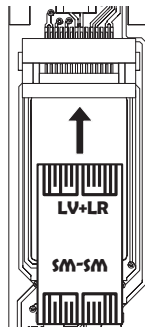
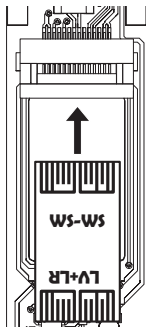


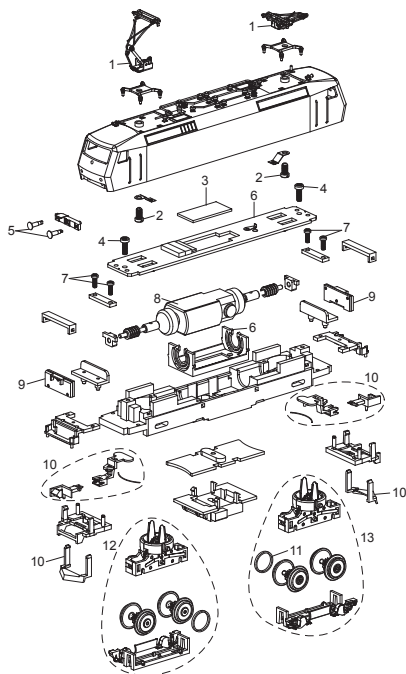












1 Einholmstromabnehmer	E300 469
2 Schraube	E136 394
3 Schnittstellenstecker	E261 691
4 Schraube	E135 555
5 Puffer	E22 3369 00
6 Motorlager	E324 194
7 Schraube	E19 8001 28
8 Motor	E135 508
9 Beleuchtungseinheit	E169 107
10 Kupplung	E265 429
11 Haftreifen	E12 2258 00
12 Drehgestell vorne	E135 514
13 Drehgestell hinten	E135 530

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. Details der Darstellung können von dem Modell abweichen.

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. Details in the image may differ from the model.

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. Sur le dessin, certains détails peuvent différer du modèle.

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. 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. 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.




www.maerklin.com/en/imprint.html



FR

La locomotive
se recycle

À DÉPOSER
EN MAGASIN



OU

À DÉPOSER
EN DÉCHÈTERIE



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr



FR



Gebr. Märklin & Cie. GmbH
Stuttgarter Straße 55 - 57
73033 Göppingen
Germany
[www.trix.de / service@maerklin.de](http://www.trix.de/service@maerklin.de)

265474/0126/Sm3Ef
Änderungen vorbehalten
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH