

MINITRIX



Modell der Elektrolokomotive Serie Litt. 141 Hectorrail
16991

Inhaltsverzeichnis:	Seite
Informationen zum Vorbild	4
Sicherheitshinweise	7
Wichtige Hinweise	7
Funktionen	7
Wartung und Instandhaltung	13
Ersatzteile	18

Table of Contents:	Page
Information about the prototype	4
Safety Notes	8
Important Notes	8
Functions	8
Service and maintenance	13
Spare Parts	18

Sommaire :	Page
Informations concernant la locomotive réelle	5
Remarques importantes sur la sécurité	9
Information importante	9
Fonctionnement	9
Entretien et maintien	13
Pièces de rechange	18

Índice:	Página
Informatie over het voorbeeld	6
Advertencias de seguridad	11
Notas importantes	11
Funciones	11
El mantenimiento	13
Recambios	18

Inhoudsopgave:	Pagina
Informatie van het voorbeeld	5
Veiligheidsvoorschriften	10
Belangrijke aanwijzing	10
Functies	10
Onderhoud en handhaving	13
Onderdelen	18

Elenco del contenuto:	Pagina
Informaciones sobre el modelo real	6
Avvertenze di sicurezza	12
Avvertenze importanti	12
Funzionalità	12
Manutenzione ed assistere pezzi di ricambio	13
	18

Informationen zum Vorbild

Die elektrische Hochleistungslokomotive der Reihe 1012 wurde speziell für das österreichische Schienennetz konzipiert. Die Gebirgslandschaft mit engen Kurven und erheblichen Steigungen, aber auch lange gerade Strecken wie z.B. im Inntal oder auf der Westbahn stellen hohe Anforderungen an die Konstruktion der Lokomotiven für die Österreichischen Bundesbahnen. Die Lokomotive der Baureihe 1012 war ursprünglich für den Einsatz als Schnellfahrlok mit 230 km/h Höchstgeschwindigkeit bestimmt und sollte die Reihe 1044 ablösen.

Technisch war die Reihe 1012 für die Beförderung von Zügen mit von 660 t auf 5 ‰ mit 220 km/h und 600 t auf 28 ‰ mit 100 km/h ausgelegt. Sie sollte schnelle Reisezüge im Flachland und schwere Güterzüge im Gebirge in Doppeltraktion gleichermaßen befördern können. Vom Aufbau her ähnelte die Lok stark der Serie 460 der SBB mit den Seitenwänden aus gesicktem Stahlblech und den Führerhauselementen aus GFK Bauteilen.

Während die ersten drei Lokomotiven gebaut wurden, wechselte die Führungsspitze der Österreichischen Bundesbahnen und neue Vorschriften für Ausschreibungen der EU traten in Kraft. Zunächst wollte die ÖBB die Loks deshalb nicht mehr abnehmen, letztlich konnte aber doch noch eine Einigung erzielt werden und die Maschinen wurden noch 1997 von den ÖBB übernommen. Während ihrer gesamten Einsatzzeit waren die Lokomotiven in Innsbruck beheimatet. Die Taurus-Lokomotiven der Reihe 1016/1116 stellten jedoch bald für die ÖBB eine preisgünstigere Alternative dar und die formschönen 1012er blieben eine Splittergattung.

Information about the prototype

The high performance class 1012 electric locomotive was specially designed for the Austrian railroad network. The mountainous terrain with sharp curves and steep grades but also long straight routes such as in the Inn Valley or on the West Railroad / Westbahn pose great challenges in the design of locomotives for the Austrian Federal Railways. The class 1012 locomotive was originally intended for use as an express locomotive with a maximum speed of 230 km/h / 144 mph and was supposed to replace the class 1044.

Technically, the class 1012 was designed to haul trains of 660 metric tons on .5% grades at 220 km/h / 138 mph and of 600 metric tons on 2.8% grades at 100 km/h / 63 mph. It was designed to be able to haul express passenger trains on flat terrain and heavy freight trains in mountainous territory with double-heading equally well. The locomotive strongly resembled the SBB's class 460 in the design of its superstructure with the side walls of fluted sheet steel and the engineer's cab elements of fiberglass components.

The top management of the Austrian Federal Railways changed while the first three locomotives were being built, and new regulations were effected for announcing requests to tender bids in the EU region. Initially, the ÖBB no longer wanted to take delivery of the locomotives as a result, but an agreement was finally reached and the locomotives were accepted by the ÖBB in 1997. These locomotives were stationed in Innsbruck during their entire service life. The class 1016/1116 Taurus locomotives soon represented a more economical alternative, and the class 1012 locomotives with their attractive shape remained a splinter class.

Informations concernant la locomotive réelle

La locomotive électrique à haute performance de la série 1012 fut conçue spécialement pour le réseau ferroviaire autrichien. Le paysage montagneux aux courbes serrées et aux fortes rampes, mais également de longues sections en alignement telles que dans la vallée de l'Inn ou sur le Westbahn représentaient pour les chemins de fer fédéraux autrichiens des exigences considérables quant à la construction des locomotives. La locomotive de la série 1012 était initialement prévue comme locomotive rapide avec une vitesse maximale de 230 km/h et devait remplacer la série 1044.

Techniquement, la série 1012 était conçue pour pouvoir remorquer des trains de 660 t sur des rampes de 5‰ à une vitesse de 220 km/h et des trains de 600 t à 100 km/h sur des rampes de 28‰. Elle était censée pouvoir remorquer aussi bien des trains voyageurs rapides en plaine que de lourds trains marchandisés en montagne en double traction. Par sa silhouette, la locomotive ressemblait fortement à la série 460 des CFF avec les parois latérales en tôle d'acier moulurée et les éléments de la cabine de conduite constitués de composants GFK.

Alors que la construction des trois premières locomotives était en cours, la direction des chemins de fer fédéraux autrichiens changea et de nouvelles directives pour les appels d'offre de l'UE entrèrent en vigueur. Pour ces raisons, les ÖBB refusèrent dans un premier temps de réceptionner les locomotives, mais un accord put finalement être conclu et les machines furent reprises par les ÖBB encore en 1997. Durant tout leur temps de service, les locomotives étaient affectées au dépôt d'Innsbruck. Les locomotives Taurus de la série 1016/1116 représentèrent cependant bientôt une alternative plus économique pour les ÖBB et les jolies 1012 restèrent une toute petite série.

Information van het voorbeeld

De elektrische hoogvermogenlocomotief van de serie 1012 werd speciaal voor het Oostenrijkse spoorwegnet geconcipeerd. Het berglandschap met krappe bogen en aanzienlijke hellingen, maar ook lange rechte trajecten als in het Inndal of op de Westbahn stellen hoge eisen aan de constructie van de locomotieven voor de Österreichische Bundesbahnen. De locomotief van de serie 1012 was oorspronkelijk voor de inzet als snelle loc met 230 km/h maximumsnelheid bedoeld en moest de serie 1044 aflossen.

Technisch was de serie 1012 voor het trekken van treinen van 660 t op 5‰ met 220 km/h en 600 t op 28‰ met 100 km/h ontworpen. Ze moest snelle reizigerstreinen in het vlakke land, maar eveneens zware goederentreinen in het gebergte in dubbeltractie kunnen trekken. Vanaf de opbouw leek de loc sterk op de serie 460 van de SBB met de zijwanden van geknikt staalblik en de cabine-elementen van GFK-onderdelen.

Terwijl de eerste drie locomotieven gebouwd werden, wisselde de leidinggevende top bij de Österreichische Bundesbahnen en nieuwe voorschriften voor uitschrijvingen van de EU traden in werking. Aanvankelijk wilde de ÖBB de locs daarom niet meer afnemen, uiteindelijk kon echter toch nog een overeenkomst bereikt worden en de machines werden nog in 1997 door de ÖBB overgenomen. Tijdens hun gehele inzetijd waren de locomotieven in Innsbruck gehuisvest. De Taurus-locomotieven van de serie 1016/1116 vormden echter al snel voor de ÖBB een voordelig alternatief en de vormmooie 1012,ers bleven een kleine serie.

Informaciones sobre el modelo real

La locomotora eléctrica de alta potencia de la serie 1012 se concibió específicamente para la red ferroviaria austriaca. El paisaje montañoso, con curvas cerradas y pendientes pronunciadas, pero también con tramos rectos de gran longitud como, p. ej., en el Valle Inntal o en el Ferrocarril Occidental (Westbahn), planteaban unos elevados requisitos al diseño de las locomotoras para los Ferrocarriles Federales Austríacos. La locomotora de la serie 1012 estaba destinada originalmente al servicio como locomotora de alta velocidad con un tope máximo de 230 km/h y había sido prevista para sustituir a la serie 1044.

Técnicamente, la serie 1012 había sido dimensionada para el arrastre de trenes de 660 t por pendientes de 5 ‰ a 220 km/h y 600 t por pendientes de 28 ‰ a 100 km/h. Estaba prevista para poder transportar por igual trenes de viajeros rápidos por trayectos llanos y trenes mercancías pesados por trayectos de montaña en doble tracción. En cuanto a su construcción, la locomotora se asemeja enormemente a la serie 460 de los SBB, con sus paredes laterales de chapa de acero acanalada y los elementos de la cabina de conducción formados por piezas de plástico reforzado con fibra de vidrio. Mientras se construían las tres primeras locomotoras, se produjeron cambios en la cúpula directiva de los Ferrocarriles Federales Austríacos y entraron en vigor las nuevas prescripciones legales para concursos públicos en la Unión Europea. En principio, los Ferrocarriles Federales Austríacos ya no querían comprar las locomotoras a raíz de las nuevas circunstancias, pero, en última instancia, pudo lograrse todavía un acuerdo y las máquinas fueron aceptadas todavía en 1997 por los Ferrocarriles Federales Austríacos (ÖBB). Durante todo su período de servicio, las locomotoras tuvieron su base en Innsbruck. Sin embargo, las locomotoras Taurus de la serie 1016/1116 pronto se convirtieron en una alternativa de bajo coste para los ÖBB y las atractivas 1012 siguieron siendo una familia escindida.

Informazioni sul prototipo

La locomotiva elettrica di alta potenza della Serie 1012 venne concepita in modo speciale per la rete ferroviaria austriaca. Il territorio montuoso con curve strette e rilevanti salite, tuttavia anche lunghe tratte diritte come ad es. nella valle dell'Inn oppure sulla ferrovia occidentale, impongono elevati requisiti alla progettazione delle locomotive per le Ferrovie Federali Austriache. La locomotiva del Gruppo 1012 era destinata originariamente per l'impiego quale locomotiva per marcia rapida con una velocità massima di 230 km/h ed avrebbe dovuto sostituire la Serie 1044.

Tecnicamente la Serie 1012 era equipaggiata per la trazione di treni aventi da 660 tonnellate sul 5 ‰ a 220 km/h a 600 tonnellate sul 28 ‰ a 100 km/h. Essa avrebbe dovuto poter trainare in ugual misura treni passeggeri rapidi nel terreno pianeggiante e pesanti treni merci nelle montagne in doppia trazione. Quanto alla sovrastruttura, tale locomotiva somigliava fortemente alla Serie 460 delle SBB con le pareti laterali di lamiera d'acciaio corrugata e gli elementi della cabina di guida fatti di componenti in GFK (fibra di vetro e resina sintetica).

Mentre venivano costruite le prime tre locomotive, cambiarono i vertici operativi delle Ferrovie Federali Austriache ed entrarono in vigore delle nuove prescrizioni per le regolamentazioni della EU. Inizialmente le ÖBB non desideravano pertanto più accettare tali locomotive, in ultima istanza tuttavia poté ancora comunque venire raggiunto un accordo e le macchine vennero prese in carico ancora nel 1997 dalle ÖBB. Durante tutta l'epoca del loro servizio tali locomotive furono residenti a Innsbruck. Le locomotive Taurus della Serie 1016/1116 rappresentarono comunque ben presto per le ÖBB un'alternativa di costo più conveniente e le eleganti Serie 1012 rimasero una categoria frammentaria.

Sicherheitshinweise

- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem eingesetzt werden.
- Nur Schaltnetzteile und Transformatoren verwenden, die Ihrer örtlichen Netzspannung entsprechen.
- Die Lok darf nur aus einer Leistungsquelle versorgt werden.
- Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung zu Ihrem Betriebssystem.
- Setzen Sie das Modell keiner direkten Sonneneinstrahlung, starken Temperaturschwankungen oder hoher Luftfeuchtigkeit aus.
- Das verwendete Gleisanschlusskabel darf maximal 2 Meter lang sein.
- Analog 14 Volt~, digital 19 Volt~.
- **ACHTUNG!** Funktionsbedingte scharfe Kanten und Spitzen.

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

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.

Funktionen

- Trix-Lokomotiven können auf Anlagen aller Zweileiter-Gleichstrom-Systeme mit herkömmlichen Gleichstrom-Fahrpulten betrieben werden.
 - 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 14 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.
- | | |
|-----------|------------------------------|
| Doppel A: | Rangierlicht |
| 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.
- Use only switched mode power supply units and transformers that are designed for your local power system.
- This locomotive must never be supplied with power from more than one power pack.
- Pay close attention to the safety notes in the instructions for your operating system.
- 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 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.

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

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.

Functions

- Trix locomotives can be operated on all 2-rail DC systems with conventional DC power packs.
 - 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 14 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.
- | | |
|-------------|-------------------------------------|
| Double „A“: | switching light |
| 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.
- Utiliser uniquement des convertisseurs et transformateurs correspondant à la tension du secteur local.
- 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 de votre système d'exploitation.
- 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.
- Analogique 14 volts=, digital 19 volts ~.
- **ATTENTION!** Pointes et bords coupants lors du fonctionnement du produit.

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

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.

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.
 - 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 14 V est réglée approximativement sur celle du modèle réel conformément à la norme NEM 661.
 - Avec boîtier normalisé NEM à élévation pour attelage court.
 - Loco avec interface à 14 pôles.
 - La fonction d'éclairage peut être modifiée en déplaçant le connecteur pont.
- | | |
|-----------|---|
| Double A: | Feu de manœuvre |
| 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.
- Alleen net-adapters en transformatoren gebruiken waarvan de aangegeven netspanning overeenkomt met de netspanning ter plaatse.
- De loc mag niet vanuit meer dan één stroomvoorziening gelijktijdig gevoed worden.
- Lees ook aandachtig de veiligheidsvoorschriften in de gebruiksaanwijzing van uw bedrijfssysteem.
- Stel het model niet bloot aan in directe zonnestraling, sterke temperatuurwisselingen of hoge luchtvochtigheid.
- De gebruikte aansluitkabel mag maximaal 2 meter lang zijn.
- Analoog 14 Volt=, digitaal 19 Volt ~.
- **OPGEPAST!** Functionele scherpe kanten en punten.

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.
- Vrijwaring en garantie overeenkomstig het bijgevoegde garantiebewijs.
- Afdanken: www.maerklin.com/en/imprint.html

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.

Funcities

- Trix locomotieven zijn geschikt voor alle twee-rail-gelijkstroom systemen en kunnen met alle gebruikelijke rijregelaars bestuurd worden.
 - 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 14 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.
- | | |
|-----------|-------------------------------|
| Dubbel A: | rangerlicht |
| 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.
- Emplear únicamente fuentes de alimentación conmutadas y transformadores que se ajusten a la tensión de red local.
- Está permitido alimentar eléctricamente la locomotora únicamente desde una fuente de potencia.
- Siempre tenga presentes las advertencias de seguridad recogidas en las instrucciones de empleo de su sistema operativo.
- No someta el modelo en miniatura a la radiación solar directa, a fuertes oscilaciones de temperatura o a una humedad elevada del aire.
- 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.

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.
- Garantía de fabricante y garantía comercial añadida conforme al documento de garantía adjunto.
- Para su eliminación: www.maerklin.com/en/imprint.html

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

- 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.
- Señal de cabeza de tres luces en cabeza, dos luces de cola rojas detrás, con alternancia en función del sentido de la marcha.
- 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 14 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.

Doble A:	Luz de maniobras
LV+LR:	Alternancia de luces delante y atrás
LV:	Alternancia de luces solo delante
LR:	Alternancia de luces solo atrás



14

Avvertenze di sicurezza

- Tale locomotiva deve venire impiegata solamente con un sistema di esercizio destinato a questo scopo..
- Si impieghino soltanto alimentatori “switching” da rete e trasformatori che corrispondano alla Vostra tensione di rete locale.
- Tale locomotiva deve venire alimentata soltanto da parte di una sola sorgente di potenza.
- Vogliate attenerVi incondizionatamente alle avvertenze di sicurezza nelle istruzioni di impiego del Vostro sistema di esercizio.
- Non esponete tale modello ad alcun irraggiamento solare diretto, a forti escursioni di temperatura oppure a elevata umidità dell’aria.
- Il cavetto di collegamento al binario utilizzato deve essere lungo al massimo 2 metri.
- Analogico 14 volt=, digitale 19 volt~.
- **ATTENZIONE!** Spigoli e punte acuminatae per necessità funzionali.

Avvertenze importanti

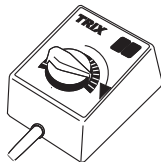
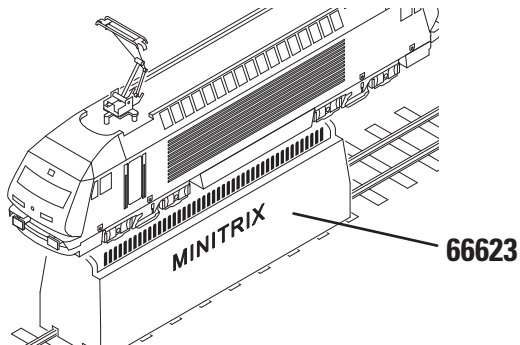
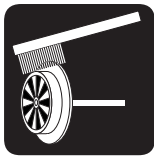
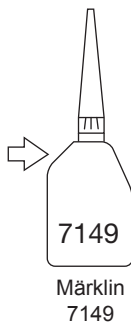
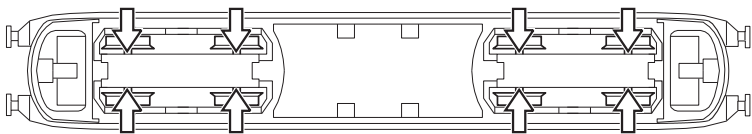
- Le istruzioni di impiego e l’imballaggio costituiscono parti integranti del prodotto e devono pertanto venire conservate, nonché consegnate insieme in caso di cessione del prodotto ad altri.
- Per riparazioni oppure parti di ricambio Vi preghiamo di rivolgerVi al Vostro rivenditore specialista Trix.
- Prestazioni in assistenza e garanzia in conformità all’accluso certificato di garanzia.
- Smaltimento: www.maerklin.com/en/imprint.html

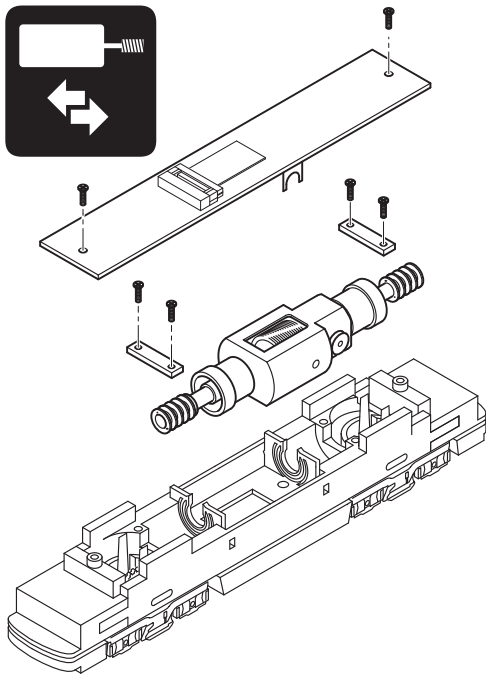
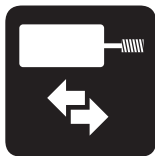
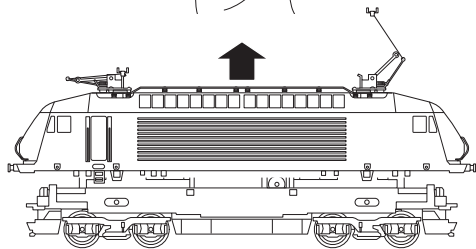
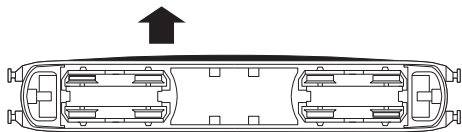
Avvertenza generale per la prevenzione di disturbi elettromagnetici: Per garantire l’esercizio conforme alla destinazione è necessario un contatto ruota-rotaia dei rotabili permanente, esente da interruzioni. Non eseguite alcuna modificazione ai componenti conduttori di corrente.

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.
- Segnale di testa anteriore a tre fanali, due fanali di coda rossi dietro, commutati secondo il senso di marcia.
- 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 14 V è impostata, in riferimento alla NEM 661, approssimata alla velocità massima del prototipo.
- Con cinematismi per aggancio corto e innesti portagancio secondo norme NEM.
- Locomotiva con interfaccia Digital a 14 poli.
- La funzionalità dei fanali è modificabile mediante innesto spostato della spina innestabile con ponticelli.
Doppia A: Fanali di manovra
LV+LR: Commutazione dei fanali anteriori e posteriori
LV: Commutazione dei soli fanali anteriori
LR: Commutazione dei soli fanali posteriori









Bei Oberleitungsbetrieb beachten:

Lok mit der gekennzeichneten Seite auf die Schiene stellen, die mit dem blauen Kabel verbunden ist.

Please note when operating from catenary:

Place the locomotive on the track so that the side of the locomotive that is marked is over the rail connected to the blue wire.

En exploitation par caténaire, tenez compte de ceci :

Poser la locomotive dans le sens de marche 1 (poste de conduite 1) avec les roues droites sur le rail qui est raccordé au câble bleu.

Let er op bij het bovenleidingsbedrijf:

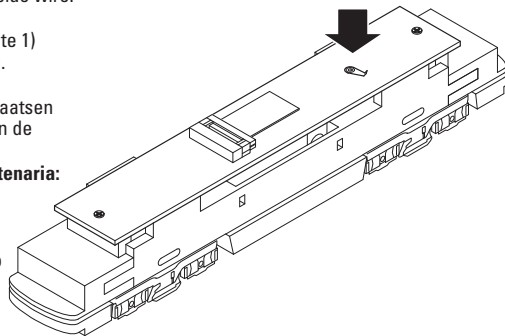
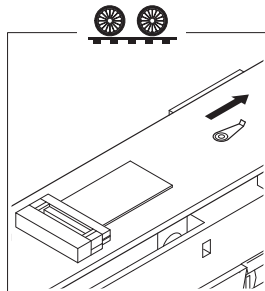
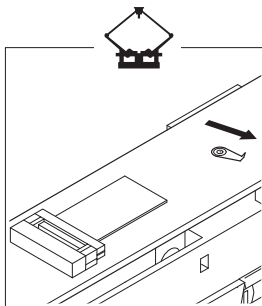
bij het bovenleidingsbedrijf dient men de loc zo op de rails te plaatsen dat de railsstaaf die verbonden is met de blauwe draad zich aan de gemerkte zijde van de loc bevindt.

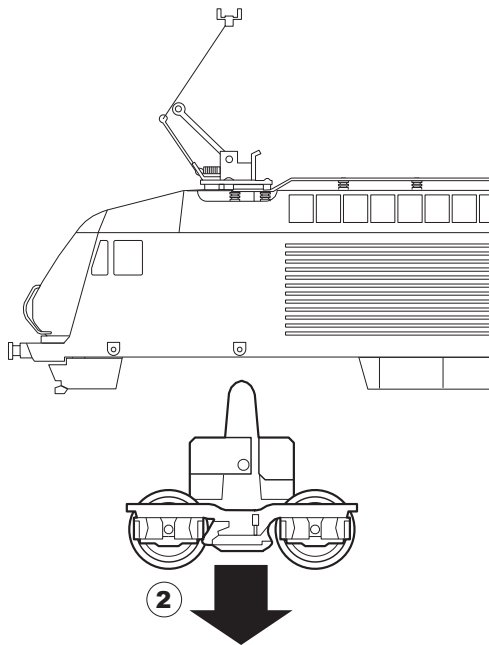
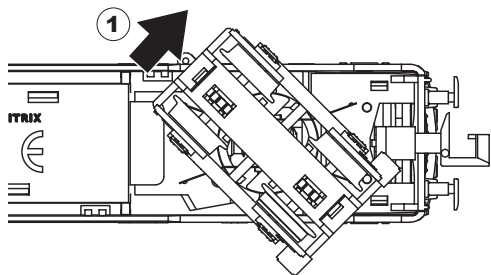
Tener presente en funcionamiento con alimentación desde catenaria:

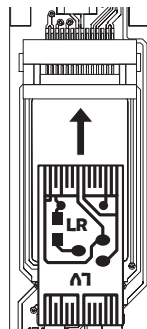
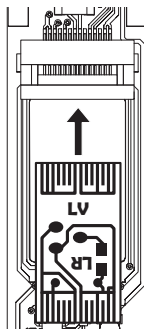
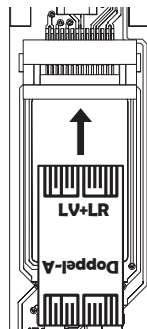
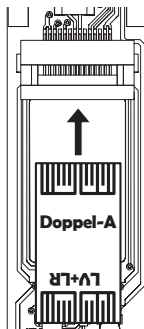
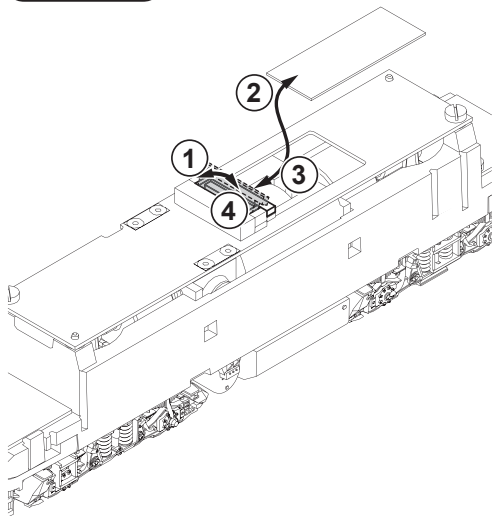
Coloca la locomotora con el lado marcado en el carril que está conectado al cable azul.

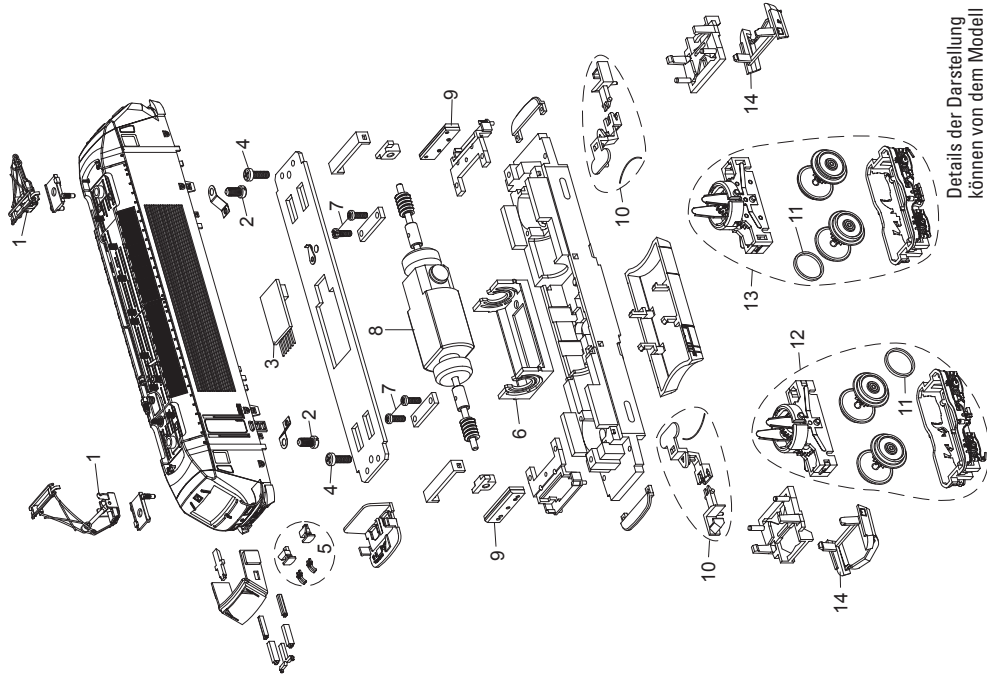
In caso di esercizio con linea aerea fare attenzione:

Posizionare la locomotiva con il lato contrassegnato sul binario che è collegato al cavo blu.









Details der Darstellung
können von dem Modell
abweichen.

1	Einholmstromabnehmer	E305 184
2	Schraube	E136 394
3	Steckerplatte	E261 152
4	Schraube	E135 555
5	Puffer, Bremsschläuche	E346 388
6	Motorlager	E324 194
7	Zylinderschraube	E19 8001 28
8	Motor	E135 508
9	Beleuchtungseinheit	E255 673
10	Kupplung	E168 445
11	Haftreifen	E12 2258 00
12	Drehgestell vorn	E339 241
13	Drehgestell hinten	E339 243
14	Schienenräumer	E339 245

Hinweis: 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.

Note: 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.

Remarque : 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.

Opmerking: 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.

Nota: 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.

Avvertenza: 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.

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




www.maerklin.com/en/imprint.html

255671/0821/Sm2Cl
Änderungen vorbehalten
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH