

MINITRIX



Modell der Diesellok 225 073-6, AIXrail
16253

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	13
pezzi di ricambio	18

Informationen zum Vorbild

Die Baureihe 225 entstand ab Mitte 2003, als 67 Exemplare der bisherigen Baureihe 215 an DB Cargo verkauft und entsprechend als Reihe 225 eingereiht wurden. Dabei ersetzte man in der Regel die nicht mehr benötigten Dampfheizungsanlagen durch Vorwärm- und Warmhaltegeräte sowie Ballastgewichte. Doch die Freisetzung von leistungsstärkeren Maschinen der Baureihe 218 machte auch ihnen das Leben immer schwerer und so verschwand diese Baureihe immer mehr von den Schienen. Als letzter Mohikaner hielt noch sehr lange die 225 073 durch, die schließlich am 7. Dezember 2016 beim Betriebshof Ulm den Dienst quittieren musste. Sie wurde im Frühjahr 2017 von dem Bahnunternehmen AIXrail aus Aachen erworben, um dann im Bau- und Güterzugdienst eingesetzt zu werden. Als bald erhielt sie auch das attraktive AIXrail-Farbkleid in grün und schwarz. Andere private Bahnunternehmen gingen ebenfalls nicht leer aus und so fanden weitere 30 Loks eine neue Heimat.

Information about the prototype

The class 225 came into being starting the middle of 2003, when 67 units of the previous class 215 were sold to DB Cargo and designated as the class 225. As a rule, the steam heating equipment was no longer required and was replaced by preheater and heat retention equipment as well as ballast weight. Yet, the release of more powerful class 218 units made continued existence of the class 225 increasingly difficult and this class thus increasingly disappeared from the rails. Road number 225 073 a very long time as the "Last of the Mohicans". It was finally retired on December 7, 2016 at the Ulm Depot. It was acquired in the spring of 2017 by the railroad company AIXrail out of Aachen to be used in construction and freight train service. It was quickly painted in the attractive AIXrail color scheme of green and black. Other private railroad companies did not go empty and another 30 locomotives thus found a new home.

Informations concernant la locomotive réelle

La série 225 vit le jour à partir mi-2003, quand 67 unités de la série 215 de l'époque furent vendues à la DB Cargo et alors immatriculées dans la série 225.

En règle générale, les dispositifs de chauffe pour la vapeur devenues inutiles étaient alors remplacées par des appareils de préchauffe et des systèmes de maintien de la température ainsi que des poids de lestage. Toutefois, la mise à disposition de machines plus performantes de la série 218 leur rendait à elles aussi la vie de plus en plus dure et c'est ainsi que cette série disparut progressivement des rails. Dernière survivante, la 225 073 résista encore très longtemps et finit par quitter le service le 7 décembre 2016 au dépôt d'Ulm.

Au printemps 2017, elle fut rachetée par l'entreprise ferroviaire AIXrail, d'Aix-la-Chapelle et affectée ensuite au service de chantier et de trains marchandises.

Elle fut rapidement repeinte aux couleurs attrayantes de l'AIXrail, en vert et noir. D'autres entreprises ferroviaires privées profitèrent également de l'occasion et 30 autres locomotives trouvèrent ainsi un nouveau dépôt d'affectation.

Informatie van het voorbeeld

Serie 225 ontstond vanaf midden 2003, toen 67 exemplaren van de voormalige serie 215 aan DB Cargo werden verkocht en vervolgens als serie 225 werden ingedeeld. Daarbij verving men meestal de niet meer benodigde stoomverwarmingsinstallaties door voorverwarmings- en warmhoudapparatuur, evenals de ballastgewichten. Maar doordat er steeds krachtigere machines beschikbaar kwamen, werd het leven van serie 218 moeilijker en verdween deze serie steeds meer van de rails. Als laatste der Mohikanen hield de 225 073 het nog heel lang vol, tot hij uiteindelijk op 7 december 2016 bij depot Ulm uit dienst werd genomen. Hij werd in het voorjaar van 2017 door spoorwegonderneming AIXrail uit Aken aangekocht, om vervolgens voor bouw- en goederentreindiensten te worden ingezet. Al snel werd hij ook getooid in de fraaie AIXrail-kleuren groen en zwart. Andere particuliere spoorwegondernemingen visten ook niet achter het net en zo vonden nog 30 locs een nieuw thuis.

Informaciones sobre el modelo real

La serie 225 surgió a partir de mediados de 2003, cuando se vendieron 67 ejemplares de la actual serie 215 a la división de mercancías DB Cargo y se matricularon, como corresponde, como serie 225. Por regla general, se sustituyeron las instalaciones de calefacción a vapor que ya no se necesitaban por precalentadores y calentadores de mantenimiento de temperatura así como pesas de lastre. Sin embargo, la liberación de las máquinas más potentes de la serie 218 puso las cosas cada vez más difíciles a la serie 225, desapareciendo estas locomotoras cada vez más de las vías. La última en abandonar tras oponer mucha resistencia fue la 225 073, la cual finalmente se vio obligada a hacerlo el 7 de diciembre de 2016 en las cocheras de Ulm. Fue adquirida en primavera de 2017 a la empresa ferroviaria AIXrail de Aachen para posteriormente incorporarse al servicio de trenes de obras y trenes mercancías. Nada más iniciar su nueva singladura recibió también el atractivo vestido a color de la AIXrail en verde y negro. Otras empresas ferroviarias privadas no se quedaron con las manos vacías y así otras 30 locomotoras encontraron un nuevo hogar de acogida.

Informazioni sul prototipo

Il Gruppo 225 fu creato a partire da metà 2003, allorché 67 esemplari del preesistente Gruppo 215 vennero venduti alla DB Cargo e classificati in modo corrispondente quali Gruppo 225. In tal caso di regola gli impianti di riscaldamento a vapore non più necessari si sostituirono mediante apparecchi di preriscaldamento e di conservazione del calore nonché masse di zavorra. Comunque la liberazione di macchine di maggiore potenza del Gruppo 218 rese anche ad esse la vita sempre più difficile e così questo Gruppo scomparve sempre di più dalle rotaie. Quale “ultima dei Moicani” resistette ancora molto a lungo la 225 073, che in definitiva il 7 dicembre 2016 presso il Deposito d’esercizio di Ulma dovette cessare dal servizio. Nella primavera del 2017 essa venne acquistata dall’impresa ferroviaria AIXrail di Aachen, per venire poi messa in esercizio nel servizio di costruzioni e treni merci. Ben presto essa ricevette anche l’attraente veste cromatica AIXrail in verde e nero. Altre imprese ferroviarie private ugualmente non restarono a mani vuote e così ulteriori 30 locomotive trovarono un nuovo alloggio.

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.
- Verbaute LED`s entsprechen der Laserklasse 1 nach Norm EN 60825-1.

Wichtige Hinweise

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

Funktionen

- Trix-Lokomotiven können auf Anlagen aller Zweileiter-Gleichstrom-Systeme mit herkömmlichen Gleichstrom-Fahrpulten betrieben werden.
 - 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.
 - Dreilicht-Spitzensignal vorne, zwei rote Schlusslichter hinten, mit der Fahrtrichtung wechselnd.
 - 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.
- The LEDs in this item correspond to Laser Class 1 according to Standard EN 60825-1.

Important Notes

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

Functions

- Trix locomotives can be operated on all 2-rail DC systems with conventional DC power packs.
 - 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.
 - Triple headlights in the front, dual red marker lights in the rear, that change over with the direction of travel.
 - 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.
- Les DEL installées correspondent à la classe laser 1 selon la norme EN 60825-1.

Information importante

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

Fonctionnement

- 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.
 - 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.
 - Feux de signalisation triples à l'avant, deux feux rouges de fin de convoi à l'arrière avec inversion selon sens de marche.
 - 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.
- | | |
|-----------|---------------------------------------------|
| 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.
- 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.
- Vrijwaring en garantie overeenkomstig het bijgevoegde garantiebewijs.
- Afdanken: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funcies

- Trix locomotieven zijn geschikt voor alle twee-rail-gelijkstroom systemen en kunnen met alle gebruikelijke rijregelaars bestuurd worden.
 - 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.
 - Drie-lichts frontsein voor, twee rode sluitseinen achter, wisselend met de rijrichting.
 - 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: | rangeerlicht |
| 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.
- 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.
- Garantía de fabricante y garantía comercial añadida conforme al documento de garantía adjunto.
- Para su eliminación: www.maerklin.com/en/imprint.html

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



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.
- I LED incorporati corrispondono alla categoria di laser 1 secondo la Norma EN 60825-1.

Avvertenze importanti

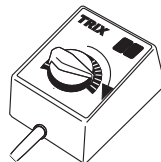
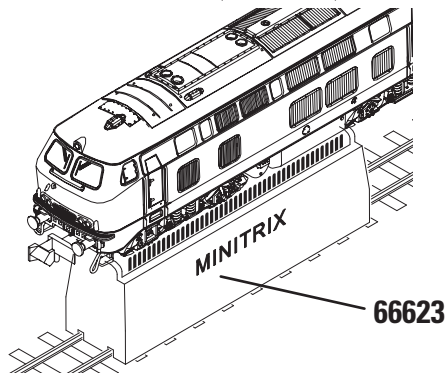
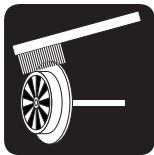
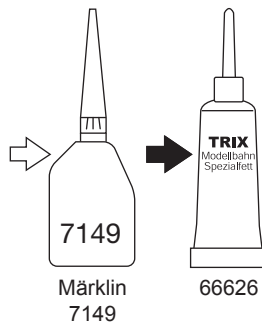
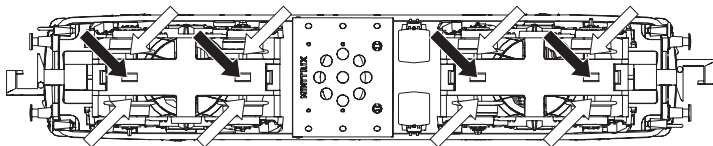
- Le istruzioni di impiego e l'imballaggio costituiscono parti integranti del prodotto e devono pertanto venire conservate, nonché consegnate insieme in caso di cessione del prodotto ad altri.
- Per riparazioni oppure parti di ricambio Vi preghiamo di rivolgerVi al Vostro rivenditore specialista Trix.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

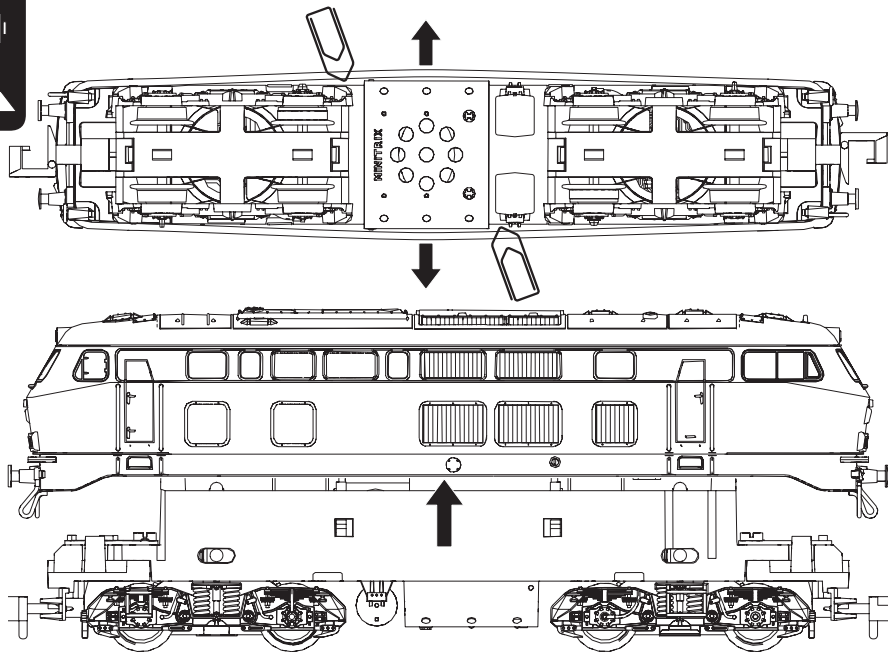
Funzionalità

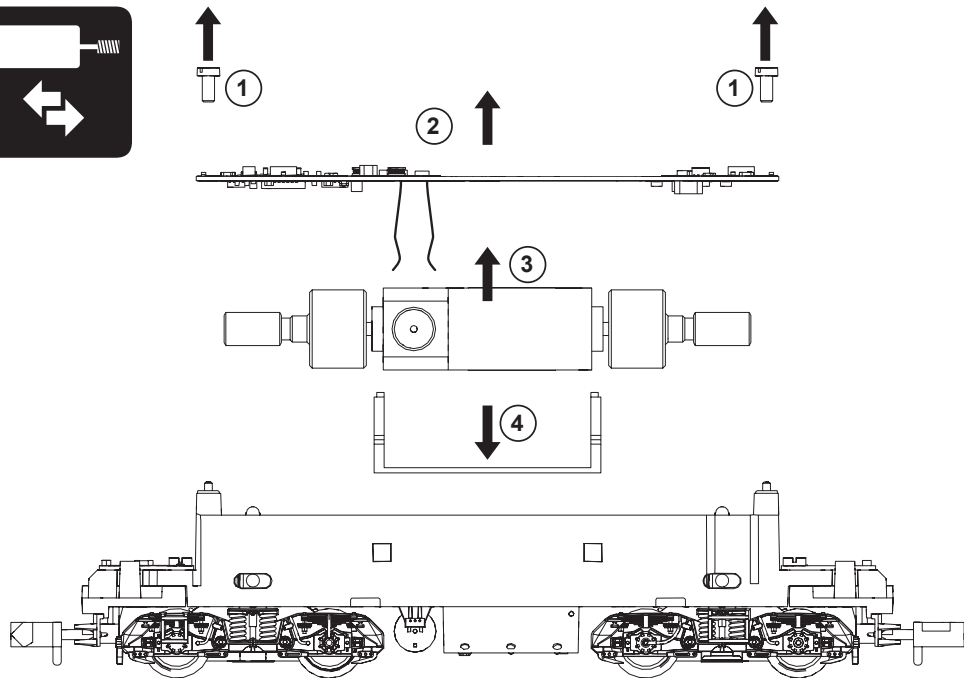
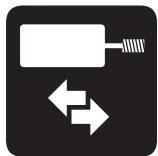
- Le locomotive Trix possono venire messe in esercizio su impianti di tutti i sistemi in corrente continua a due rotaie con i preesistenti quadri di comando marcia in corrente continua.
- I rotabili motori Trix non devono venire messi in esercizio su impianti digitali senza un Decoder da locomotiva incorporato (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.
- Segnale di testa anteriore a tre fanali, due fanali di coda rossi dietro, commutati secondo il senso di marcia.
- 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.

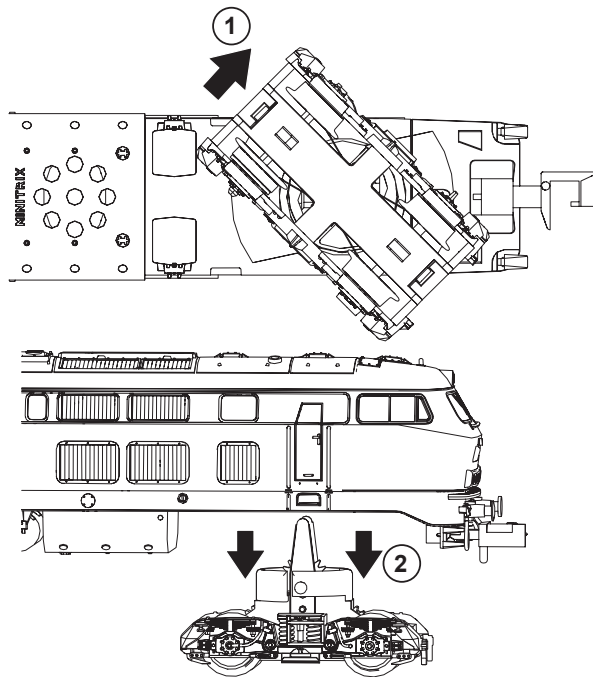
Doppia A:	Fanali di manovra
LV+LR:	Commutazione dei fanali anteriori e posteriori
LV:	Commutazione dei soli fanali anteriori
LR:	Commutazione dei soli fanali posteriori

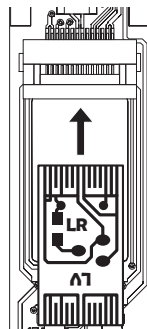
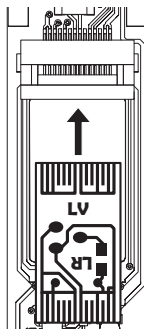
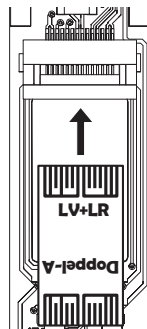
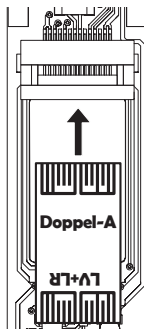
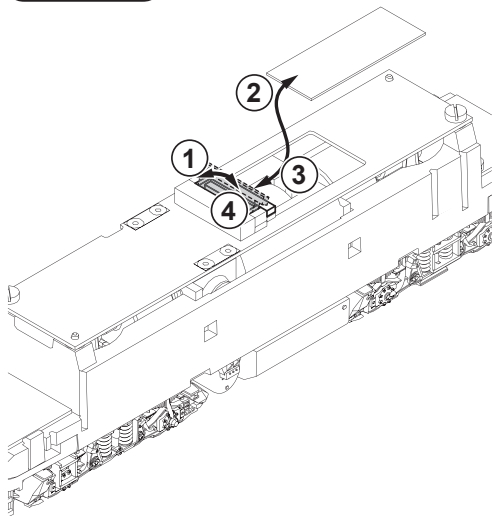




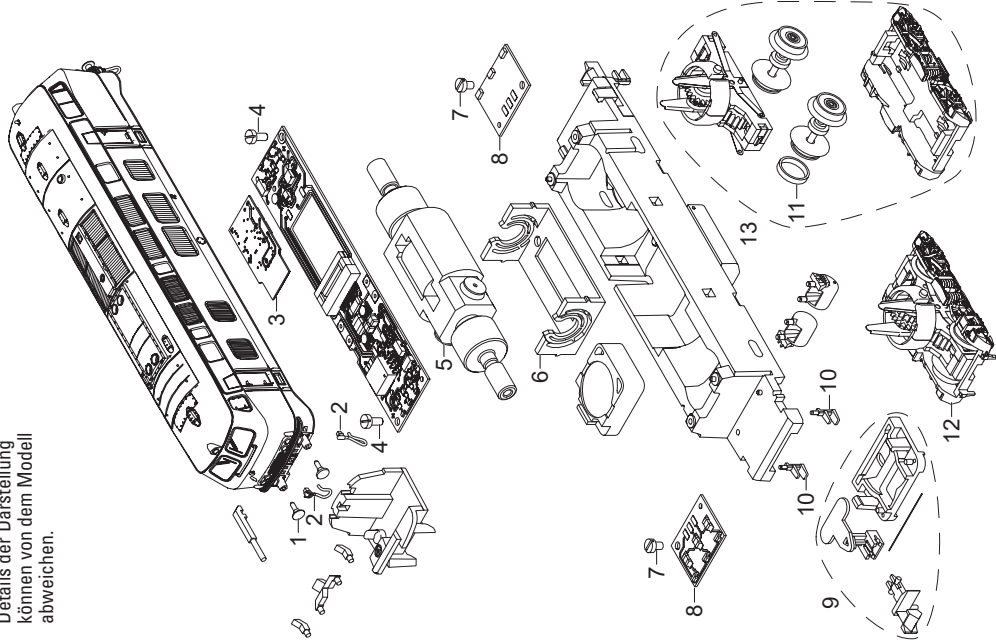








Details der Darstellung
können von dem Modell
abweichen.



1	Puffer, Handstangen	E259 248
2	Leitungen	E193 361
3	Schnittstellenstecker 14 pol.	E178 237
4	Schraube	E19 8001 28
5	Motor	E178 221
6	Motorlager	E324 194
7	Schraube	E785 150
8	LP Beleuchtung	E167 873
9	Kupplung	E193 364
10	Rangiertritt	E178 431
11	Haftreifen	E12 2273 00
12	Drehgestell 1	E178 430
13	Drehgestell 2	E178 433
	Kupplhalter, Bremsschlauch	E180 834

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.



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr



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

www.maerklin.com/en/imprint.html

360502/0423/Sm2Ef
Änderungen vorbehalten
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH