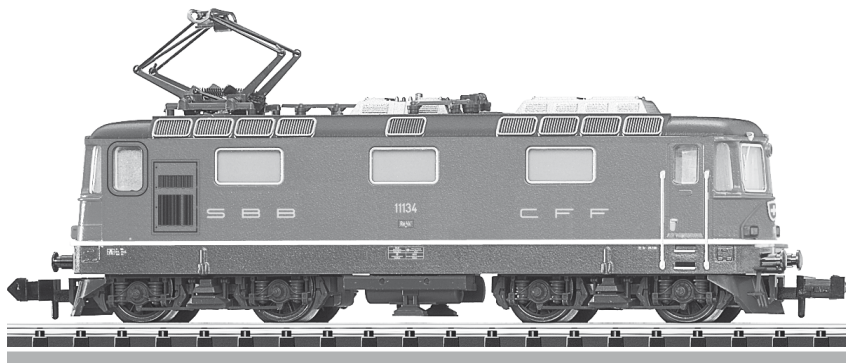


TRIX
MINITRIX



Modell der Re 4/4 II
12326

Inhaltsverzeichnis:	Seite	Sommaire :	Page
Informationen zum Vorbild	4	Informations concernant la locomotive réelle	5
Sicherheitshinweise	6	Remarques importantes sur la sécurité	8
Allgemeine Hinweise	6	Informations générales	8
Funktionen	6	Fonctionnement	8
Wartung und Instandhaltung	10	Entretien et maintien	10
Ersatzteile	18	Pièces de rechange	18

Table of Contents:	Page	Inhoudsopgave:	Pagina
Information about the prototype	4	Informatie van het voorbeeld	5
Safety Notes	7	Veiligheidsvoorschriften	9
General Notes	7	Algemene informatie	9
Functions	7	Functies	9
Service and maintenance	10	Onderhoud en handhaving	10
Spare Parts	18	Onderdelen	18

Informationen zum Vorbild

Die Schweizerischen Bundesbahnen (SBB) beschafften im Jahre 1964 die ersten sechs Lokomotiven der Baureihe Re 4/4 II. Die Maschinen waren mit einer Stundenleistung von 4.650 kW die bis dahin stärksten vierachsigen Lokomotiven. Die erreichbare Höchstgeschwindigkeit beträgt 140 km/h.

Den ersten sechs Lokomotiven folgten von 1967 bis 1986 weitere 270 Stück. Die Re 4/4 II der SBB werden in der ganzen Schweiz eingesetzt und tragen nach wie vor die Hauptlast des Güter- und Personenverkehrs der Schweiz. 1985 wurden die letzten Lokomotiven der Reihe Re 4/4 II an die SBB geliefert. Sie waren mit einer neuen Beleuchtungsanlage mit Rechteck-Scheinwerfern und zuschaltbarem Fernlicht ausgerüstet.

Fast gleichzeitig wurde die Lackierung im neuen Farbkonzept der SBB von Grün auf Rot umgestellt. Bei vielen vorhandenen Lokomotiven wurden diese Änderungen bei der Revision nachträglich ausgeführt. Bald darauf erhielt auch die Reihe Re 4/4 II die UIC-Steckdose an der Stirnseite, die den Anschluß an die genormten Steuer- und Kommunikations-Leitungen in Reisezügen ermöglicht. Dazu kam ein seitlicher Aufstieg mit Handlauf, der den Anschluss besser zugänglich macht. Mit diesem veränderten Antlitz präsentieren sich heute die meisten Loks dieses Typs.

Achsanordnung	Bo' Bo'
Länge über Puffer	14.900 mm
Höchstgeschwindigkeit	140 km/h
Dienstmasse	80 t
Nennleistung	4.700 kW (6.320 PS)

Information about the prototype

In 1964 the Swiss Federal Railways (SBB) purchased the first six class Re 4/4 II locomotives. These locomotives had a continuous output of 4,650 kilowatts (approx. 6,236 horsepower) and were the most powerful four-axle locomotives at the last time. The maximum speed was 140 km/h (approx. 88 mph).

From 1967 to 1986 another 270 units were added to the original 6 locomotives. The SBB's class Re 4/4 II locomotives are used all over Switzerland, and are the principal form of motive power for freight and passenger trains in Switzerland. In 1985 the last of the class Re 4/4 II locomotives were delivered to the SBB. They were equipped with a new headlight system with rectangular lights and separately controlled long distance headlights.

The paint scheme was changed by the SBB almost at the same time from green to red. These changes were carried out on many existing locomotives as they came due for overhauls. Soon thereafter the class Re 4/4 II was also equipped with the UIC receptacle on the ends of the locomotives for connections to standard control and communication lines in passenger trains. A side step was also added to facilitate access to the connections. Most of the locomotives in this class can presently be seen with this new look.

Wheel arrangement	B-B
Length over buffers	14,900 mm
Maximum speed	140 km/h / 87 mph
Service weight	80 metric tons
Nominal power	4,700 kilowatts / 6,320 horsepower

Informations concernant la locomotive réelle

Les Chemins de fer Fédéraux suisses (CFF) ont acquis les six premières locomotives de la série Re 4/4 II en 1964. Avec un débit horaire de 4 650 kW, les locomotives étaient les machines à quatre essieux les plus puissantes à cette date. La vitesse maximum atteinte était de 140 km/h.

Les six premières locomotives ont été suivies de 270 unités supplémentaires entre 1967 et 1986. Les Re 4/4 II des CFF sont utilisées partout en Suisse et supportent toujours l'essentiel du trafic voyageurs et marchandises de la Suisse. C'est en 1985 que furent livrées les dernières locomotives de la série Re 4/4 II aux CFF. Elles étaient équipées d'un nouveau dispositif d'éclairage avec phares rectangulaires et phares de route commutables. Presque à la même époque, le nouveau concept des couleurs des CFF eut pour conséquence l'abandon du vert au profit du rouge. Pour de nombreuses locomotives existantes, ces modifications furent apportées par la suite à l'occasion des travaux de révision. Peu de temps après, la série Re 4/4 II reçut également la prise de courant frontale UIC qui permet de se raccorder aux fils pilotes et aux lignes de communication normalisés des trains voyageurs. A ceci s'ajouta une montée latérale équipée d'une main courante pour faciliter l'accès au raccordement. C'est avec ce nouveau visage que se présentent aujourd'hui la plupart des locomotives de ce type.

Disposition d'essieux	Bo' Bo'
Longueur hors tampons	14900 mm
Vitesse de pointe	140 km/h
Masse totale	80 t
Puissance nominale	4700 kW (6320 CV)

Informatie van het voorbeeld

De Schweizerische Bundesbahnen (SBB) schafften in 1964 de eerste zes lokomotieven van de serie Re 4/4 II aan. De machines waren met een uurvermogen van 4 650 kW de tot dan toe sterkste vierassige lokomotieven. De maximum snelheid is 140 km/h.

Na de eerste zes lokomotieven volgden van 1967 to en met 1986 nog 270 exemplaren. De Re 4/4 II van de SBB wordt in geheel Zwitserland ingezet en vervoert het leeuwedeel van het goederen- en personenverkeer in Zwitserland. In 1985 werden de laatste lokomotieven van de serie Re 4/4 II aan de SBB geleverd. Ze waren met een nieuwe verlichtingsinstallatie met rechthoekige schijnwerpers en inschakelbaar spotlicht uitgerust.

Bijna tegelijk werd de beschildering op het nieuwe kleurenconcept van de SBB van groen op rood omgezet. Bij veel bestaande locomotieven werden deze veranderingen bij de revisie naderhand uitgevoerd. Spoedig daarna kreeg ook de serie Re 4/4 II de UIC-contactdoos op het front die de aansluiting van genormaliseerde regel- en communicatieleidingen in reizigerstreinen mogelijk maakt. Daarvoor is ook een loopplank aan de zijkant met handgreep aangebracht, die de aansluiting beter toegankelijk maakt. Met dit veranderde uiterlijk laten deze meeste locs van dit type zich tegenwoordig zien.

Asindeling	Bo'Bo'
Lengte over de buffers	14,900 mm
Maximumsnelheid	140 km/h
Dienstgewicht	80 t
Normvermogen	4700 kW (6320 pk)

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.
- **ACHTUNG!** Funktionsbedingte scharfe Kanten und Spitzen.

Allgemeine Hinweise

- Die Bedienungsanleitung und die Verpackung sind Bestandteil 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.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

Jegliche Garantie-, Gewährleistungs- und Schadenersatzansprüche sind ausgeschlossen, wenn in Trix-Produkte nicht von Trix freigegebene Fremdteile eingebaut werden und/oder Trix-Produkte umgebaut werden und die eingebauten Fremdteile bzw. der Umbau für sodann auftretende Mängel und/oder Schäden ursächlich war. Die Darlegungs- und Beweislast dafür, dass der Einbau von Fremdteilen oder der Umbau in bzw. von Trix-Produkten für aufgetretene Mängel und/oder Schäden nicht ursächlich war, trägt die für den Ein- und/oder Umbau verantwortliche Person und/oder Firma bzw. der Kunde.

Funktionen

- Trix-Lokomotiven können auf Anlagen aller Zweileiter-Gleichstrom-Systeme mit herkömmlichen Gleichstrom-Fahrpulten (12 V =) betrieben werden.
- Zum Schutz des Modells ist eine elektronische Überlastsicherung eingebaut.
- Dreilicht-Spitzensignal mit der Fahrtrichtung wechselnd.
- Lok mit digitaler Schnittstelle entsprechend NEM 651.
- Auf Oberleitungsbetrieb umschaltbar.
- Analog 14 Volt~, digital 22 Volt~.
- 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.



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 / 39 inches long.
- **WARNING!** Sharp edges and points required for operation.

General 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.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

No warranty or damage claims shall be accepted in those cases where parts neither manufactured nor approved by Trix have been installed in Trix products or where Trix products have been converted in such a way that the non-Trix parts or the conversion were causal to the defects and / or damage arising. The burden of presenting evidence and the burden of proof thereof, that the installation of non-Trix parts or the conversion in or of Trix products was not causal to the defects and / or damage arising, is borne by the person and/or company responsible for the installation and / or conversion, or by the customer.

Functions

- Trix locomotives can be operated on all 2-rail DC systems with conventional DC power packs (12 volt DC).
- An electronic overload protection is build in to protect the model.
- Triple headlights that change over with the direction of travel.
- Locomotive comes with NEM 651  digital connector.
- Can be switched to catenary operation.
- Analog 14 volts DC, digital 22 volts AC.
- 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.


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.
- **ATTENTION!** Pointes et bords coupants lors du fonctionnement du produit.

Informations générales

- 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.
- <http://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 (12 V =).
- Une sécurité électronique protège le modèle contre toute surcharge éventuelle.
- Feux triples avec alternance selon sens de marche.
- Locomotive avec interface digitale conforme à la norme NEM 651. 
- Analogique 14 volts=, digital 22 volts ~.
- Exploitation par caténaire possible.
- 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.

Tout recours à une garantie commerciale ou contractuelle ou à une demande de dommages-intérêt est exclu si des pièces non autorisées par Trix sont intégrées dans les produits Trix et / ou si les produits Trix sont transformés et si les pièces d'autres fabricants montées ou la transformation constituent la cause des défauts et/ou dommages apparus. C'est à la personne et / ou la société responsable du montage / de la transformation ou au client qu'incombe la charge de prouver que le montage des pièces d'autres fabricants sur des produits Trix ou la transformation des produits Trix n'est pas à l'origine des défauts et ou dommages apparus.

Veiligheidsvoorschriften

- De loc mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfssysteem 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.
- **OPGEPAST!** Functionele scherpe kanten en punten.

Algemene informatie

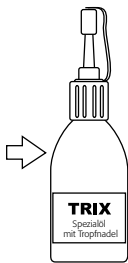
- De gebruiksaanwijzing en de verpakking zijn een bestanddeel van het product en dienen derhalve bewaard en meegeleverd te worden bij het doorgeven van het product.
- Voor reparatie of onderdelen kunt u zich tot uw Trix handelaar wenden.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

Elke aanspraak op garantie en schadevergoeding is uitgesloten, wanneer in Trix-producten niet door Trix vrijgegeven vreemde onderdelen ingebouwd en / of Trix-producten omgebouwd worden en de ingebouwde vreemde onderdelen resp. de ombouw oorzaak van nadien opgetreden defecten en / of schade was. De aantoonplicht en de bewijslijst daaromtrent, dat de inbouw van vreemde onderdelen in Trix-producten of de ombouw van Trix-producten niet de oorzaak van opgetreden defecten en / of schade is geweest, berust bij de voor de inbouw en / of ombouw verantwoordelijke persoon en / of firma danwel bij de klant.

Funcities

- Trix locomotieven zijn geschikt voor alle twee-rail-gelijkstroom systemen en kunnen met alle gebruikelijke rijregelaars (12 V =) bestuurd worden.
- Voor der beveiliging van het model is een elektronische overbelastingsbeveiliging ingebouwd.
- Drievoudige frontverlichting wisselend met de rijrichting.
- Loc met stekkerverbinding voor digitale decoder volgens NEM 651.
- Omschakelbaar op bovenleiding.
- Analoo 14 Volt=, digitaal 22 Volt ~.
- 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.

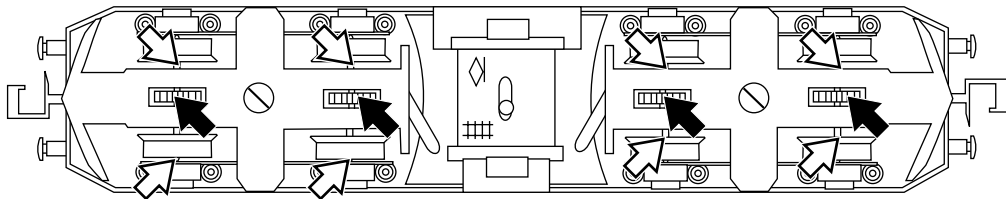


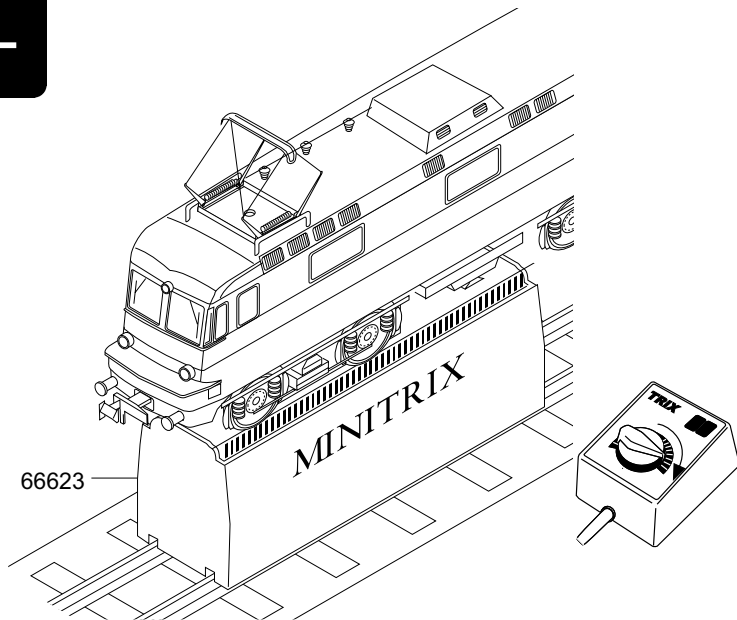
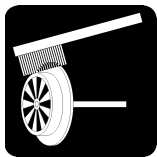


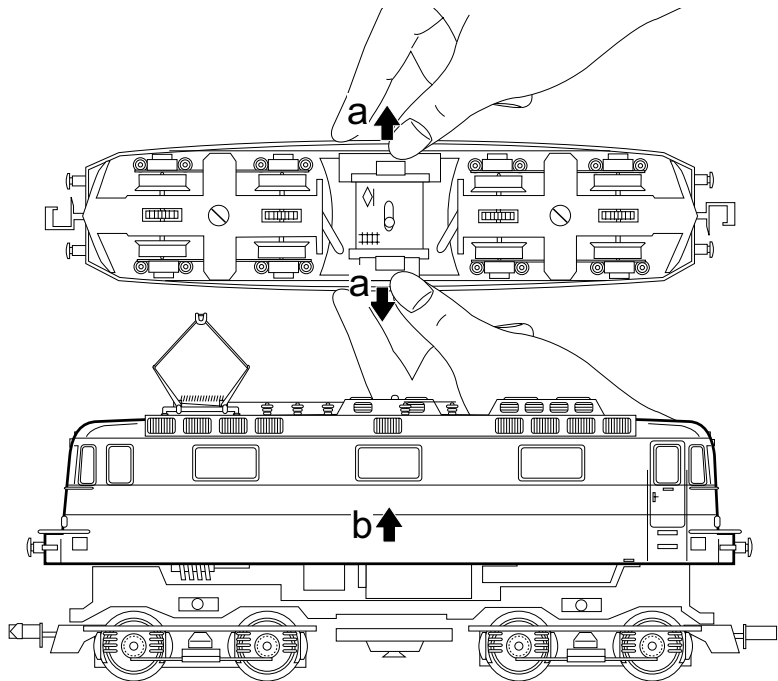
66625

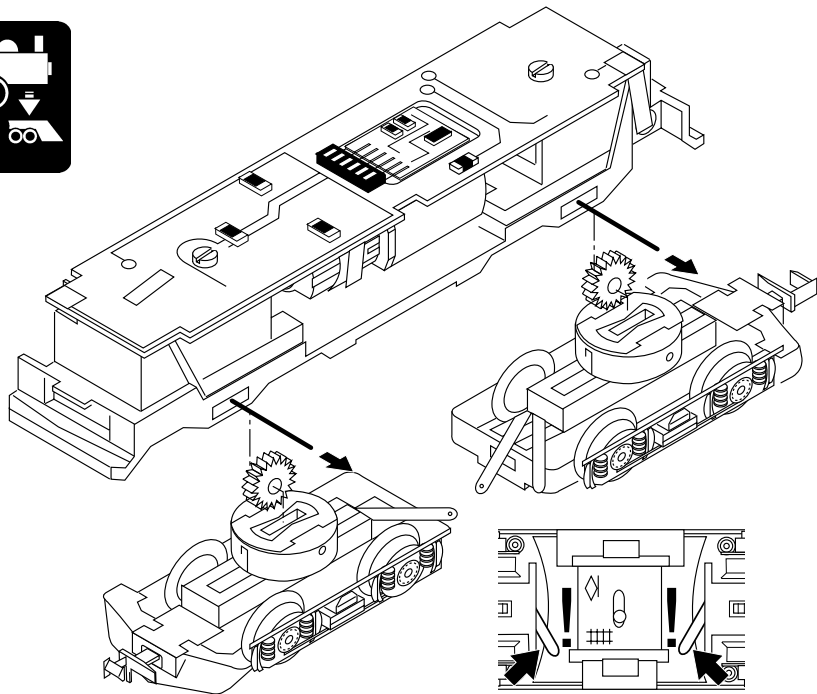


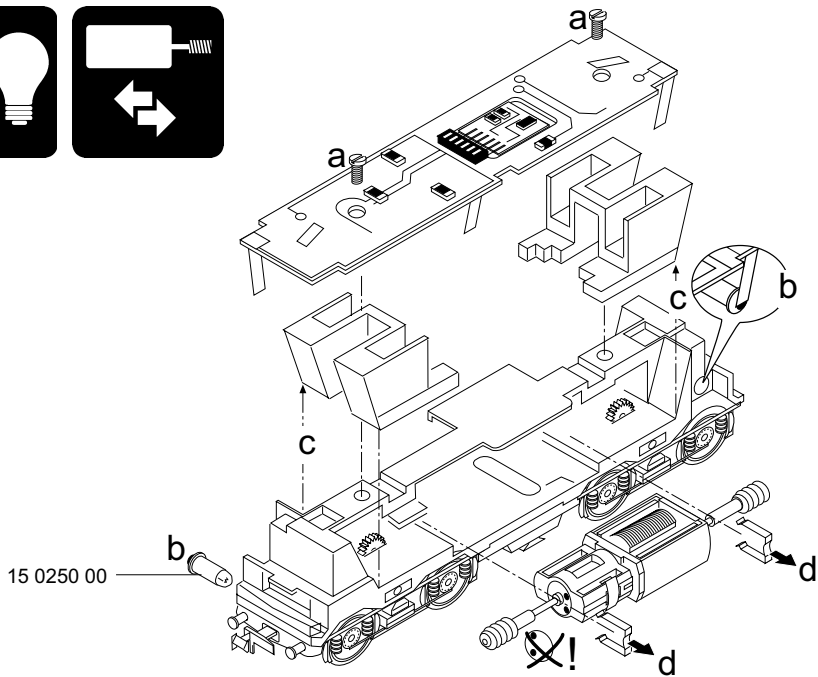
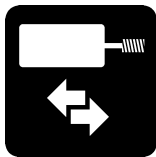
66626

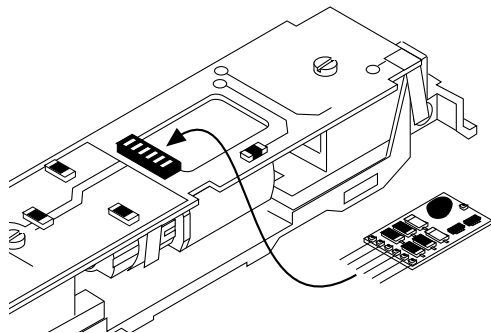
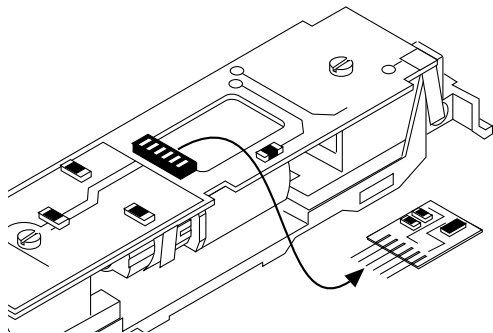
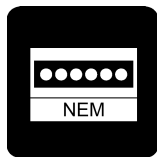


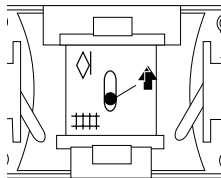
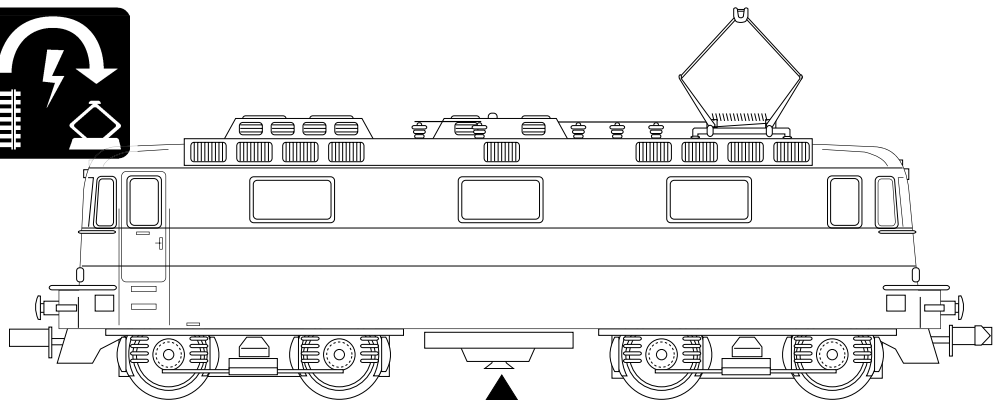
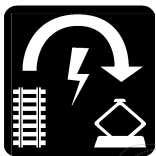












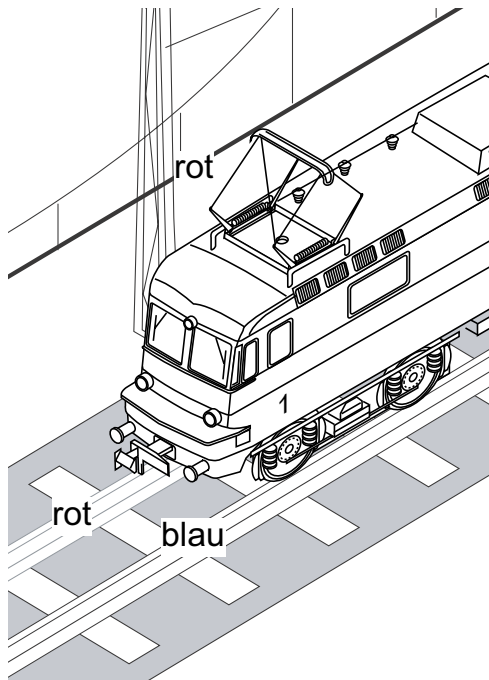


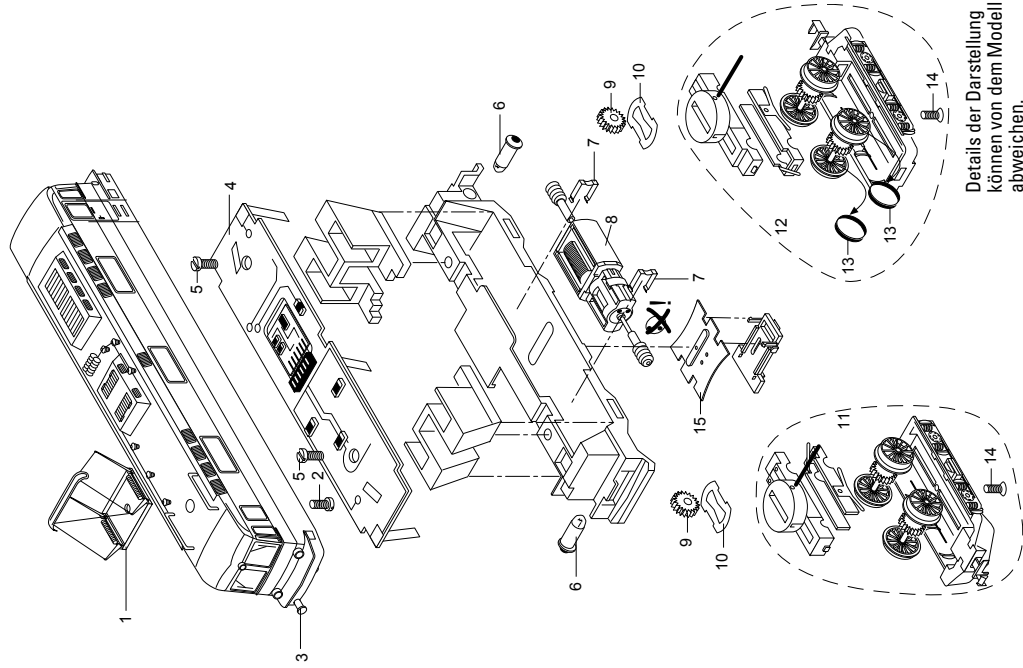
Bei Oberleitungsbetrieb beachten: Lok in Fahrtrichtung 1 (Führerstand 1) mit den linken Rädern auf die mit dem blauen Kabel verbundene Schiene stellen.

Please note the following when operating from catenary:
Place locomotive in direction of travel 1 (engineer's cab 1) with the left wheels on the rail connected to the blue wire.

En exploitation par caténaire, tenez compte de ceci :
positionner la locomotive sur la voie dans le sens de marche 1 (poste de conduite 1) avec les roues gauches sur le rail raccordé au câble bleu.

Let op bij bovenleidingbedrijf: loc in rijrichting 1 (cabine 1) met de linker wielen op die rail plaatsen die verbonden is met de blauwe draad.





Details der Darstellung
können von dem Modell
abweichen.

1	Dachstromabnehmer	E15 0298 00
2	Zylinderschraube	E19 8002 28
3	Puffer	14 0395 28
4	Schaltplatte	123 513
5	Schraube	E19 7035 28
6	Glühlampe	E15 0250 00
7	Motorhalteklammer	E13 1481 00
8	Motor komplett	E31 2754 04
9	Zahnrad	E12 2021 00
10	Kontaktscheibe	E13 1959 15
11	Drehgestell vorne	104 899
12	Drehgestell hinten	104 901
13	Haftreifen	E12 2258 00
14	Schraube	E19 8317 28
15	Schleiferplatte	E31 2936 06

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.

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

166735/0411/Sm1Rw
Änderungen vorbehalten
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH