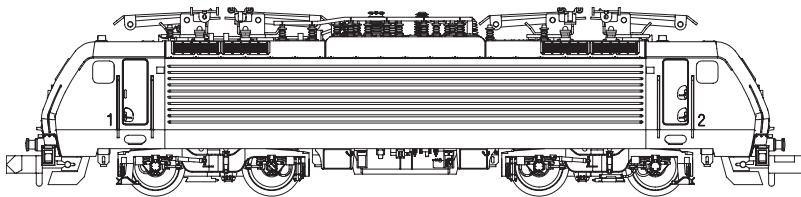


TRIX



MINITRIX

Modell der
BR 189

Informationen zum Vorbild

Die von Siemens Transportation System (TS) entwickelte Mehrsystemlokomotive ES64 wurde für den schweren Güterdienst in ganz Europa bestellt. Sie kann unter Wechselstromsystemen in Deutschland, Österreich, Schweiz, Schweden und Norwegen (15 kV, 16,7 Hz) bzw. in Dänemark, Luxemburg, Nordfrankreich und Ungarn (25 kV, 16,7 Hz) betrieben werden. Ihr Einsatzgebiet unter Gleichstromsystemen erstreckt sich auf Belgien, Italien und Polen (3 kV), bzw. Südfrankreich und die Niederlande (1,5 kV).

Der europaweite Einsatz erforderte auch eine hohe Flexibilität bei der Signallichtausrüstung: Die Leuchten für verschiedene Leuchtstärken und Farben sind in LED-Technologie ausgeführt, die zahlreiche Vorteile bietet, wie geringe Ausfallwahrscheinlichkeit, verschiedene Lichtstärken durch Zu- bzw. Abschalten von LED-Gruppen, Integration verschiedener Farben in einer Leuchte sowie geringere Verluste durch Wärmeentwicklung.

Durch einen kleinen Umbau kann die Lok auch für den hochwertigen Personenzugdienst eingesetzt werden, wobei die Höchstgeschwindigkeit dann bei 230 km/h liegt.

Achsanordnung	Bo'Bo'
Länge über Puffer	19 580 mm
Höchstgeschwindigkeit	140 km/h / 230 km/h
Dienstmasse	87 t
Nennleistung	6 400 kW
Baujahr	2002

Information about the prototype

The class ES64 general-purpose locomotive developed by Siemens Transportation System (TS) was ordered all over Europe for heavy freight service. It can be run on alternating current systems in Germany, Austria, Switzerland, Sweden, and Norway (15 kilovolts, 16.7 Hertz) and in Denmark, Luxembourg, Northern France, and Hungary (25 kilovolts, 16.7 Hertz). Its area of use on direct current systems ranges from Belgium, Italy, and Poland (3 kilovolts), to Southern France and the Netherlands (1.5 kilovolts).

This locomotive's use all over Europe also requires a high level of flexibility in the headlights / marker lights used on it: The lights for different light intensities and colors are done with LED technology, which has numerous advantages such as a low probability of malfunctioning, different light intensities by turning groups of LED's on and off, integration of different colors in a light as well as lower losses from heat generation.

A small conversion process allows this locomotive to also be used for high quality passenger service in which the maximum speed is then 230 km/h or 144 mph.

Wheel arrangement	B-B
Length over buffers	19 580 mm
Maximum speed	140 km/h / 230 km/h
Service weight	87 metric tons
Nominal performance	6 400 kW
Built starting in	2002

Informations concernant le modèle réel

La locomotive polycourant ES64 développée par Siemens Transportation System (TS) a été utilisée dans toute l'Europe pour le transport de marchandises lourdes. Elle peut fonctionner sur les réseaux à courant alternatif d'Allemagne, d'Autriche, de Suisse, de Suède et de Norvège (15 kV, 16,7 Hz) ou du Danemark, du Luxembourg, du nord de la France et de la Hongrie (25 kV, 16,7 Hz). Son domaine d'utilisation sur les réseaux à courant continu s'étend à la Belgique, à l'Italie et à la Pologne (3 kV) ou au sud de la France et aux Pays-Bas (1,5 kV).

L'utilisation à l'échelle européenne exigea également une flexibilité élevée en termes de feux de signal : les diverses intensités et couleurs des feux sont obtenues avec la technologie DEL (diodes électroluminescentes) qui présente de nombreux avantages, notamment la réduction des défaillances, les différentes intensités lumineuses par l'activation ou la désactivation de groupes de DEL, l'intégration de plusieurs couleurs dans un seul feu ainsi que les faibles pertes thermiques.

Grâce à une petite conversion, la locomotive peut également être utilisée pour le transport haut de gamme de passagers, car la vitesse de pointe atteint alors 230 km/h.

Disposition d'essieux	Bo'Bo'
Longueur hors tampons	19 580 mm
Vitesse maximale	140 km/h / 230 km/h
Poids en ordre de marche	87 t
Puissance nominale	6 400 kW
Année de construction	2002

Informatie over het voorbeeld

De bestellingen, van de door Siemens Transport Systems (TS) ontwikkelde meer-systemen loc ES64 voor de zware goederendienst, kwamen uit heel Europa. Hij kan zowel gebruikt worden op het wisselstroomsysteem in Duitsland, Oostenrijk, Zwitserland, Zweden, en Noorwegen (15 kV, 16,7 Hz), als in Denemarken, Luxemburg, Noord-Frankrijk en Hongarije (25 kV, 16,7 Hz). Het gebruiksgebied op het gelijkstroomsysteem strekt zich uit van België, Italië en Polen (3 kV) tot Zuid-Frankrijk en Nederland (1,5 kV).

Voor het gebruik in heel Europa was er ook een grote flexibiliteit van de seinverlichting nodig. De lampen voor de verschillende lichtsterktes en kleuren is in LED-technologie uitgevoerd. Dit biedt talrijke voordelen zoals geringe uitval, verschillende lichtsterktes door bij- of afschakelen van LED-groepen, integratie van verschillende kleuren in één seinlamp en geringe verliezen door warmteontwikkeling.

Door een kleine ombouw kan de loc ook voor de hoogwaardige reizigersdienst ingezet worden waarbij een maximumsnelheid van 230 km/h gehaald kan worden.

Asopstelling	Bo'Bo'
Lengte o. buffers	19 580 mm
Maximumsnelheid	140 km/h / 230 km/h
Dienstmassa	87 t
Nominaal vermögen	6 400 kw
Bouwjaar vanaf	2002

Funktionen

- Dieses Trix-Modell ist entsprechend den gesetzlichen Vorschriften voll funk- und fernsehentstört.
- Zum Schutz des Modells ist eine elektronische Überlastsicherung eingebaut.
- Dreilicht-Spitzensignal mit der Fahrtrichtung wechselnd.
- Auf Oberleitungsbetrieb umschaltbar.
- Lok mit digitaler Schnittstelle entsprechend NEM 651.
- Analog 14 Volt =, digital 22 Volt ~.

Functions

- This Trix model complies with the regulations concerning suppression of interference with radio and television reception.
- An electronic overload protection is build in to protect the model.
- Triple headlights that change over with the direction of travel.
- Can be switched to catenary operation.
- Locomotive comes with NEM 651 digital connector
- Analog 14 volts DC, digital 22 volts AC.

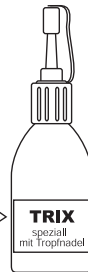
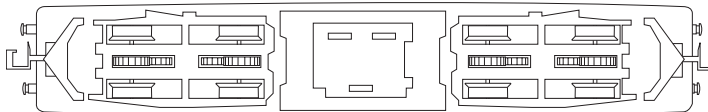
Fonctionnement

- Ce modèle Trix est protégé l'émission de parasites radio et de télévision conformément aux prescriptions légales.
- Une sécurité électronique protège le modèle contre toute surcharge éventuelle.
- Feux triples avec alternance selon sens de marche.
- Exploitation par caténaire possible.
- Locomotive avec interface digitale conforme à la norme NEM 651.
- Analogique 14 volts =, digital 22 volts ~.

Funcities

- Dit Trix-model is, volgens de geldende voorschriften, geheel radio- en televisie-ontstoort.
- Voor der beveiliging van het model is een elektronische overbelastingsbeveiliging ingebowd.
- Drievoudige frontverlichting wisselend met de rijrichting.
- Omschakelbaar op bovenleiding.
- Lok met stekerverbinding voor digitale decoder volgens NEM 651.
- Analog 14 Volt =, digitaal 22 Volt ~.

Schmierung nach etwa 50 Betriebsstunden
Lubricate after about 50 hours of operation
Graissage environ toutes les 50 heures de fonctionnement
Smeren na ongeveer 50 bedrijfsuren

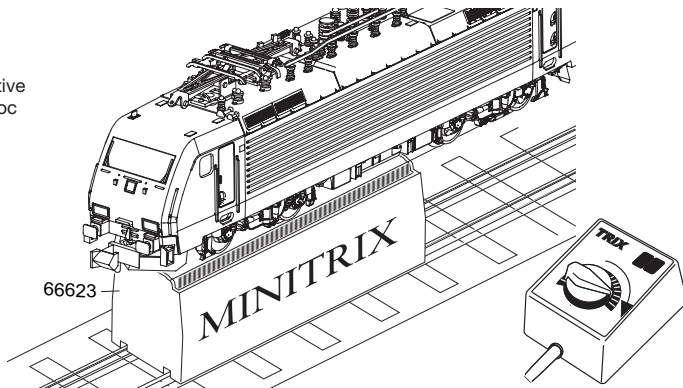


66625



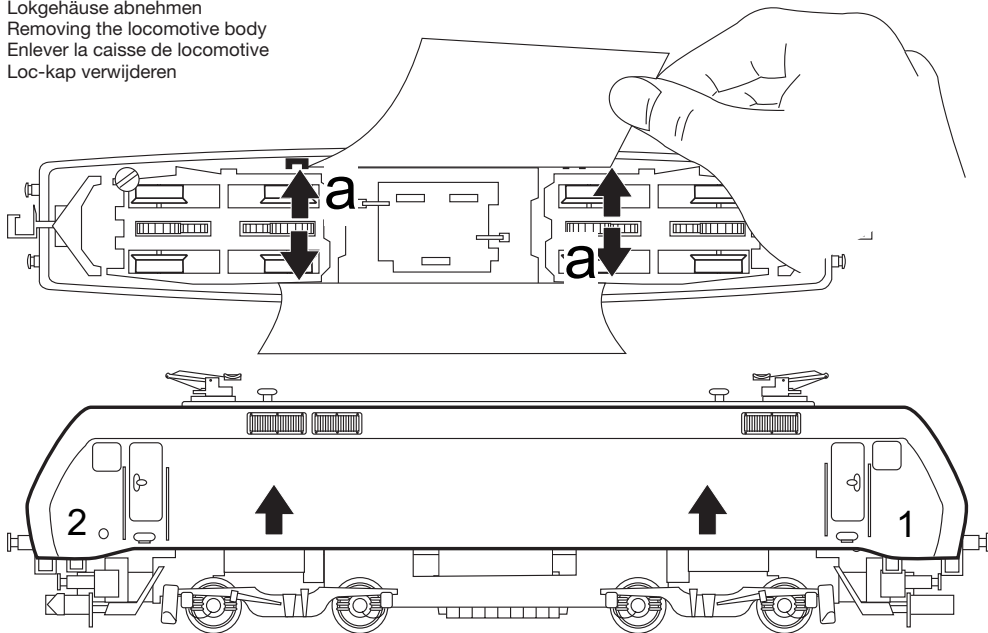
66626

Reinigung der Lokräder
Cleaning the locomotive wheels
Nettoyage des roues de locomotive
Reiniging van de wielen van de loc

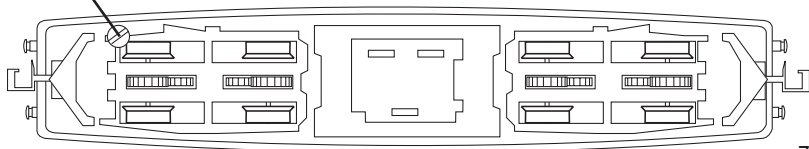
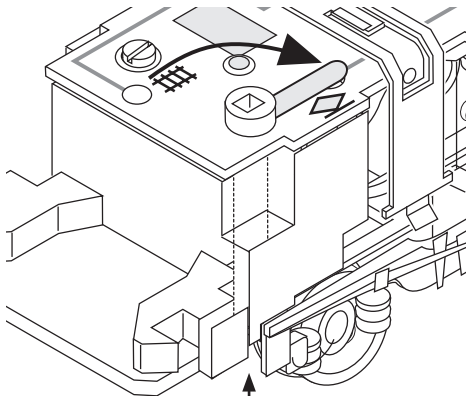


66623

Lokgehäuse abnehmen
Removing the locomotive body
Enlever la caisse de locomotive
Loc-kap verwijderen



Umschalten auf Oberleitungsbetrieb
Switching to catenary operation
Commutation sur caténaire
Omschakelen op bovenleidingsbedrijf



Bei Oberleitungsbetrieb beachten:

Loc in Fahrtrichtung 1 (Führerstand 1) mit den linken Rädern auf die Schiene stellen, die mit dem blauen Kabel verbunden ist.

Please note when operating from catenary:

Place the locomotive in direction of travel 1 (engineer's cab 1) with the wheels on its left side on the rail connected to the blue wire.

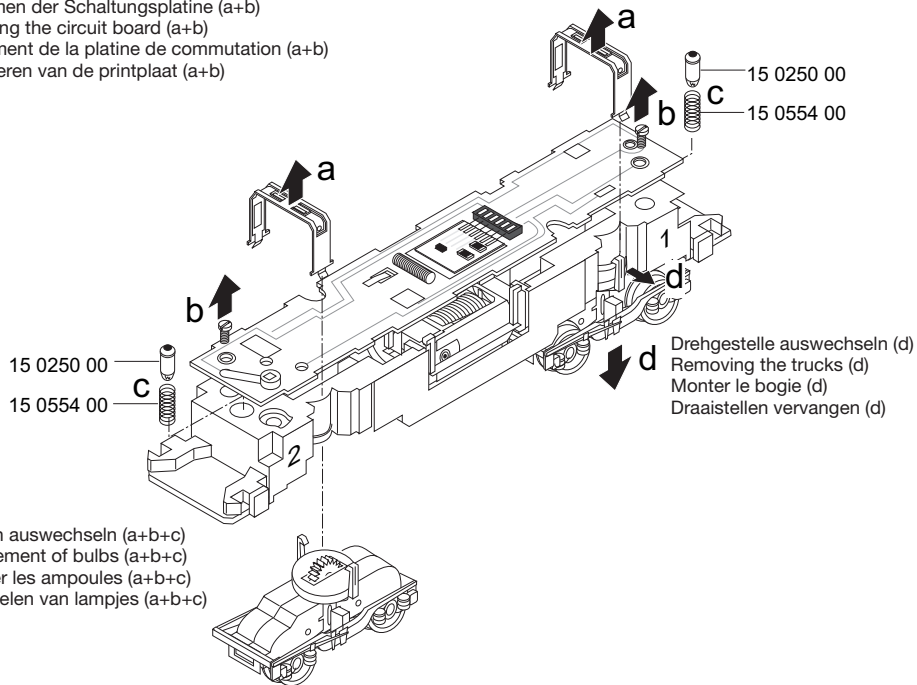
En exploitation par caténaire, tenez compte de ceci:

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

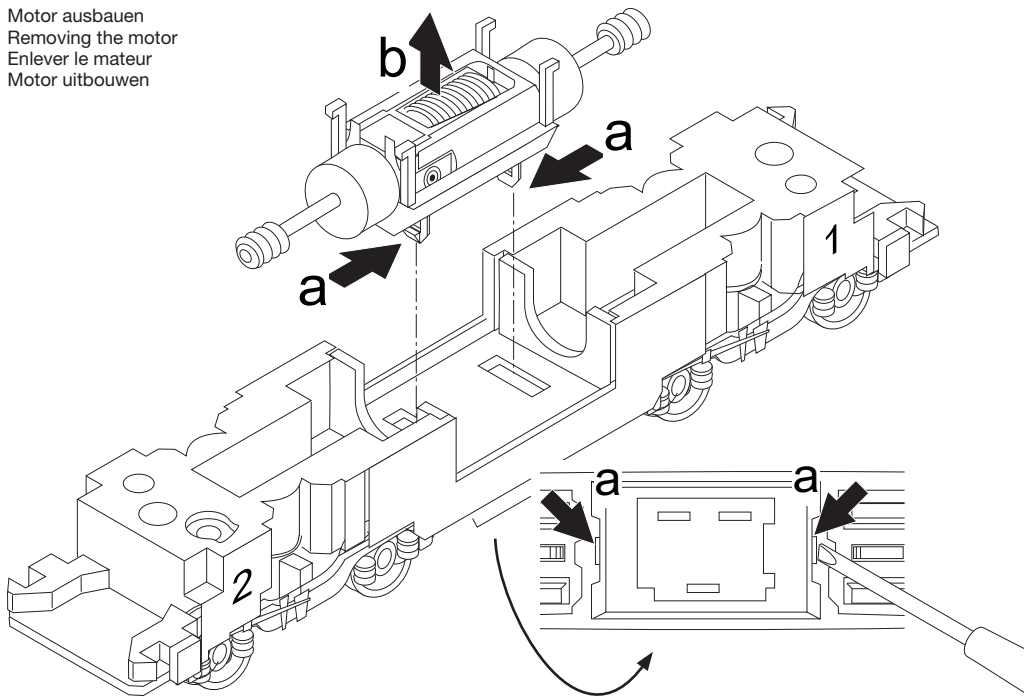
Let er op bij het bovenleidingsbedrijf:

Loc in de rijrichting 1 (cabine 1) met de linker wielen op

Abnehmen der Schaltungsplatine (a+b)
Removing the circuit board (a+b)
Enlèvement de la platine de commutation (a+b)
Verwijderen van de printplaat (a+b)



Motor ausbauen
Removing the motor
Enlever le moteur
Motor uitbouwen

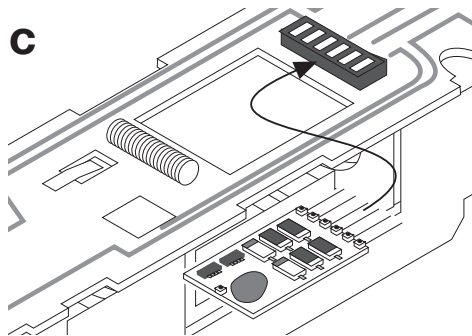
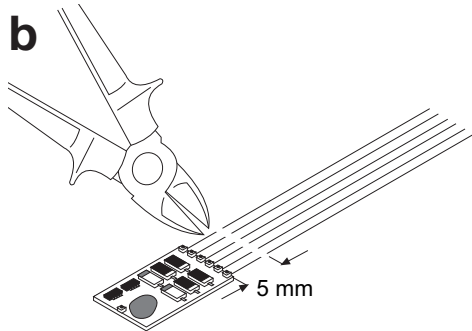
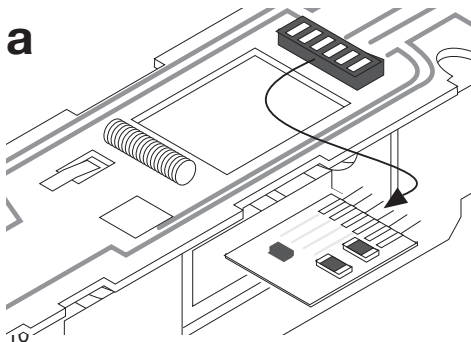


Einbau des Lok-Decoders mit der schwarzen Vergussmasse nach oben. Anschlussdrähte des Decoders nicht kürzer als 5 mm abschneiden!

Installation of the locomotive decoder with the black sealing compound facing up. The connection wires for the decoder must not be cut any shorter than 5 mm / 3/16"!

Montage du décodeur de locomotive avec la masse de scellement noire vers le haut. Ne pas raccourcir les fils de raccordement du décodeur à moins de 5 mm !

Inbouwen van de loc-decoder met de zwarte ingegoten zijde naar boven. Aansluitdraden van de decoder niet korter dan 5 mm afknippen.



- Nicht für Betrieb auf Digitalanlagen ohne eingebauten Lok-decoder.
- Die Lok darf nicht mit mehr als einer Leistungsquelle gleichzeitig verbunden werden.
- Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in der Gebrauchsanleitung zu Ihrem Betriebssystem.

Jegliche Garantie-, Gewährleistungs- und Schadensersatzsprüche sind ausgeschlossen, wenn in Trix-Produkten nicht von Trix freigegebene Fremdteile eingebaut werden und/oder Trix-Produkte umgebaut werden und die eingebauten Fremdteile bzw. der Umbau für sodann aufgetretene 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.

- Not suitable for operation on digital layouts without a locomotive decoder installed in it first.
- The locomotive must not be connected to more than one power source at a time.
- Pay close attention to the safety warnings in the instructions for your operating system.

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.

- Pas pour exploitation sur réseaux numériques sans décodeur de locomotive intégré.
- La locomotive ne peut être alimentée que par une seule source de courant à la fois.
- Veuillez impérativement respecter les remarques sur la sécurité décrites dans le mode d'emploi en ce qui concerne le système d'exploitation.

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 que 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.

Im Falle von Reparaturen oder Reklamationen wenden Sie sich bitte an folgende Service-Adresse:

Trix Modelleisenbahn GmbH & Co. KG
 Service Minitrix
 Trautskirchenerstr. 6/8
 90431 Nürnberg

Trix Modelleisenbahn GmbH & CO. KG
 Postfach 4924
 D-90027 Nürnberg
 www.trix.de



14 V  analog
 22 V  digital

- Niet geschikt voor het gebruik op digitale banen zonder ingebouwde loc-decoder.
- De loc mag niet met meer dan één stroombron gelijktijdig verbonden worden.
- Lees ook aandachtig de veiligheidsvoorschriften in de gebruiksaanwijzing van uw bedrijfssysteem.

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.

315928/0605/SmEf
 Änderungen vorbehalten
 © Trix Modelleisenbahn