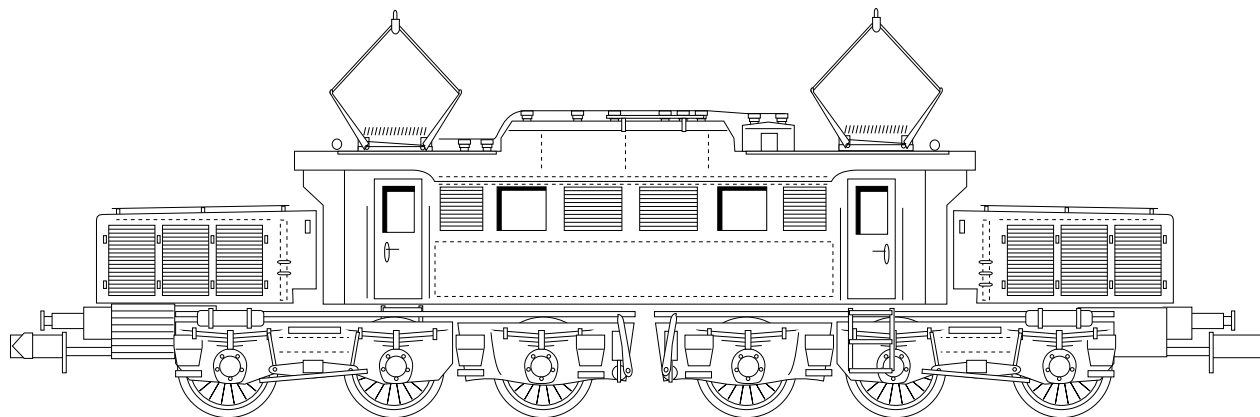


TRIX



MINITRIX

Modell der
E 93/BR 193

Modell der E 93, BR 193

Das Vorbild

Mit der Elektrifizierung der Strecke Stuttgart-Ulm mit der Geislinger Steige entstand Bedarf an einer starken Güterzuglokomotive, weshalb AEG mit der Entwicklung einer leistungsfähigen sechsachsigen Drehgestelllokomotive ohne Laufachsen beauftragt wurde. Noch im Jahre 1933 wurden die ersten Lokomotiven der E 93 ausgeliefert. Aufgrund des markanten Aufbaus und der Ähnlichkeit zum Schweizer Krokodil wurden sie auch als das "deutsche Krokodil" bezeichnet. Die verwendeten (je 6) Tatzlagermotoren waren eine Weiterentwicklung der schon in der E 95 verbauten Aggregate. Die in den Jahren 1935 bis 1937 gelieferten Maschinen unterscheiden sich von den ersten durch geringfügig gestiegene Achslast und höhere Höchstgeschwindigkeit. Alle 18 Lokomotiven waren im Bw Kornwestheim stationiert und blieben bis Mitte der 80er-Jahre im Dienst. Um den steigenden Geschwindigkeiten gerecht zu werden, wurde die E 93 weiterentwickelt, woraus die E 94 entstand, die ab 1940 ausgeliefert.

Achsanordnung	Co'Co'
Länge ü. Puffer	17 700 mm
Höchstgeschwindigkeit	65 / 70 km/h
Dienstmasse	117,2 t
Nennleistung	2502 kW (3400 PS)
Baujahr ab	1933

Model of the E 93, Class 193

The Prototype

With the electrification of the route from Stuttgart with the Geislingen Grade, there was a need for a powerful freight locomotive. The result was that AEG was given the contract to develop a powerful, six-axle locomotive with trucks and without pilot trucks. The first E 93 locomotives were delivered as early as 1933. Due to the striking hoods and the similarity to the Swiss Crocodile, they were called the German "Crocodile". The 6 axle-suspended motors were a further development of the units used in the E 95. The locomotives delivered in the years 1935 through 1937 differ from the first units in a slight increase in axle load and a higher maximum speed. All 18 locomotives were stationed in Kornwestheim remained in service until the mid-1980s. The E 93 was developed further into the E 94 to satisfy increases in speed, with the latter being delivered starting in 1940.

Wheel arrangement	C-C
Length over buffers	17,700 mm / 58 ft. 7/8 in.
Maximum speed	65 / 70 km/h / 41 / 44 mph
Service weight	117.2 metric tons
Nominal performance	2,502 kW / 3400 hp
Built starting in	1933

Modèle réduit de la E 93, BR 193

Le modèle réel

L' électrification de la ligne Stuttgart-Ulm comportant la fameuse Geislinger Steige a entraîné la nécessité de disposer d' une puissante locomotive pour trains de marchandises ; c' est pourquoi la firme AEG a été chargée de développer une puissante locomotive à bogies à 6 essieux sans bissel. Les premières machines de la série E 93 ont ainsi vu le jour en 1933. Compte tenu de leur similarité avec la Crocodile suisse, elles ont reçu le surnom de "Crocodile allemande". Les moteurs suspendus par le nez étaient un développement de ceux utilisés sur la E 95. Les machines livrées de 1935 à 1937 se différenciaient des premières par une charge par essieu moindre et une vitesse maximale plus élevée. Les 18 locomotives étaient stationnées au dépôt de Kornwestheim et sont restées en service jusqu' au milieu des années 80. Afin de répondre aux exigences de vitesse croissante, la E 93 fut développée pour donner naissance à la E 94 dont les premiers exemplaires furent livrés en 1940.

Disposition d' essieux	Co' Co'
Longueur hors tampons	17 700 mm
Vitesse maximale	65 / 70 km/h
Poids en ordre de marche	117,2 t
Puissance nominale	2502 kW (3400 CV)
Construction à partir de	1933

Model van de E 93, BR 193

Het voorbeeld

Met de elektrificering van het traject Stuttgart-Ulm met de Geislinger Steige ontstond de behoefte aan een sterke goederentreinlocomotief. AEG kreeg de opdracht om een sterke zesassige draaistelocomotief zonder loopassen. In 1933 werden de eerste locomotieven van de bouwserie E 93 geleverd. Door z'n markante opbouw en z'n gelijkenis met de Zwitserse „Krokodil“, werd ze al gauw de Duitse „Krokodil“ genoemd. De toegepaste (elk 6) taatslagermotoren waren een verdere ontwikkeling van de al in de E 95 verbouwde aggregaten. De in de jaren 1935 tot 1937 geleverde machines onderscheiden zich van de eerste door de iets gestegen aslast en hogere maximum snelheid. Alle 18 locomotieven waren gestationeerd bij het depot (Bw = Betriebswerk) in Kornwestheim en bleven tot in het midden van de jaren '80 in dienst. Om tegemoet te komen aan de gewenste hogere snelheden, werd de E 93 verder ontwikkeld wat resulteerde in de E 94 die vanaf 1940 geleverd werd.

Asindeling	Co' Co'
Lengte over buffers	17 700 mm
Maximumsnelheid	65 / 70 km/h
Dienstgewicht	117,2 t
Nominaal vermogen	2502 kW (3400 PS)
Bouwjaar vanaf	1933

Funktionen

- Dieses TRIX-Modell ist entsprechend den gesetzlichen Vorschriften voll funk- und fernsehentstört.
- Lok mit digitaler Schnittstelle entsprechend NEM 651.
- Auf Oberleitungsbetrieb umschaltbar.
- Analog 14 Volt $\overline{=}$, digital 22 Volt \sim .

Functions

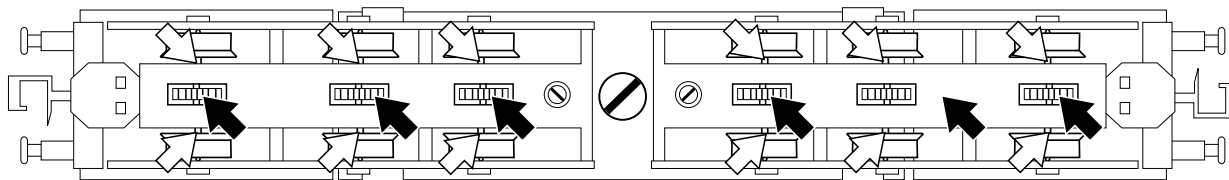
- This TRIX model complies with the regulations concerning suppression of interference with radio and television reception.
- Locomotive comes with NEM 651 digital connector.
- Can be switched to catenary operation.
- Analog 14 volts DC, digital 22 volts AC.

Functionnement

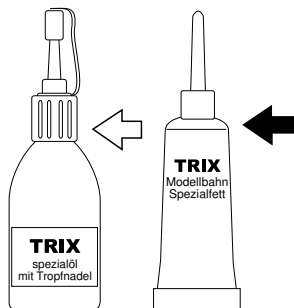
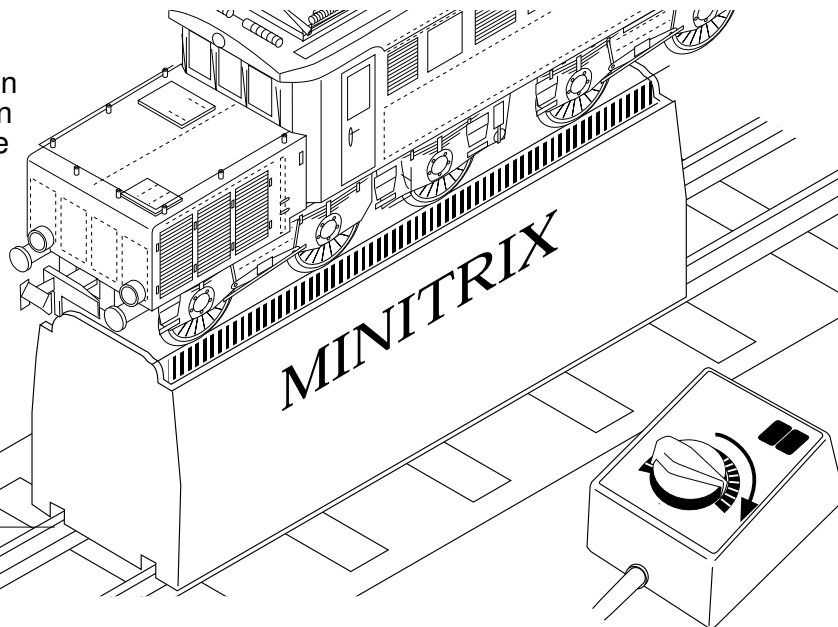
- Ce modèle TRIX protégé contre l'émission de parasites radio et de télévision conformément aux prescriptions légales.
- Locomotive avec interface digitale conforme à la norme NEM 651.
- Exploitation par caténaire possible.
- Analogique 14 volts $\overline{=}$, digital 22 volts \sim .

Functies

- Dit TRIX-model is, volgens de geldende voorschriften, geheel radio- en televisie- ontstoort.
- Loc met stekkverbinding voor digitale decoder volgens NEM 651.
- Omschakelbaar op bovenleiding.
- Analog 14 Volt $\overline{=}$, digital 22 Volt \sim .



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

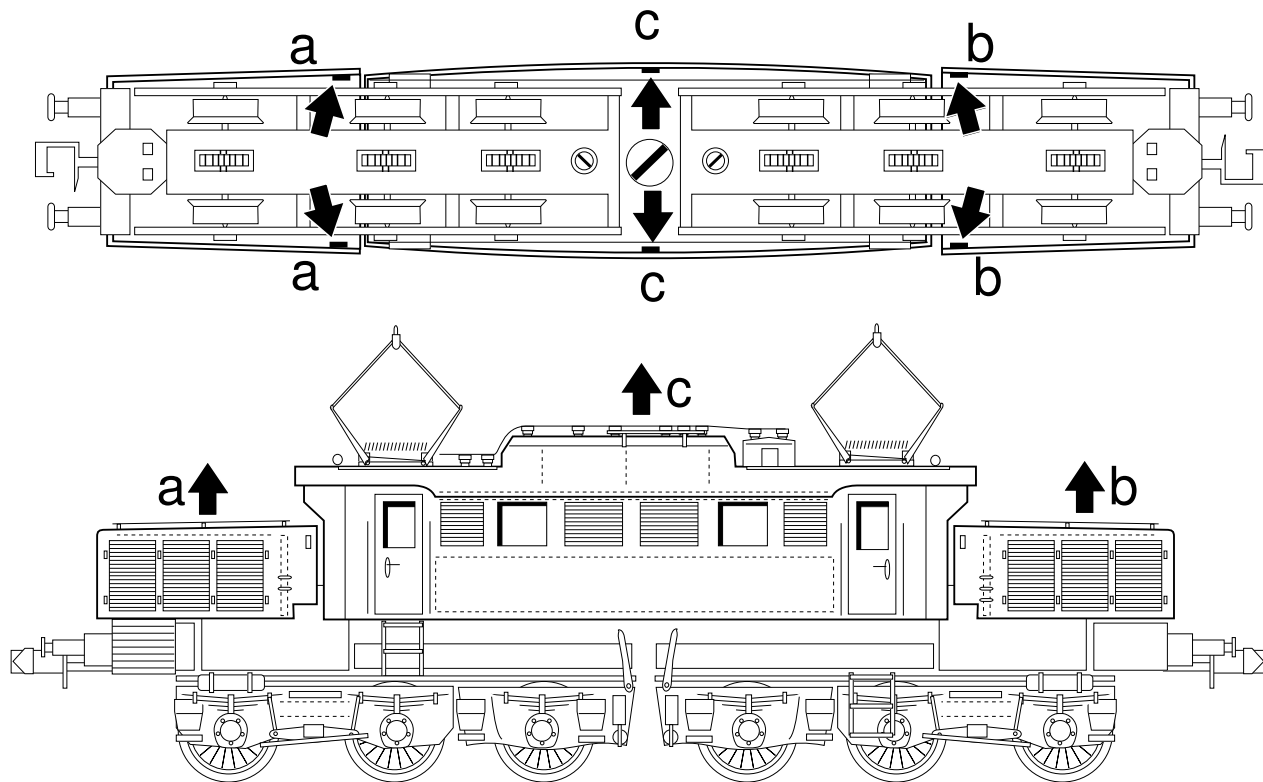


66625

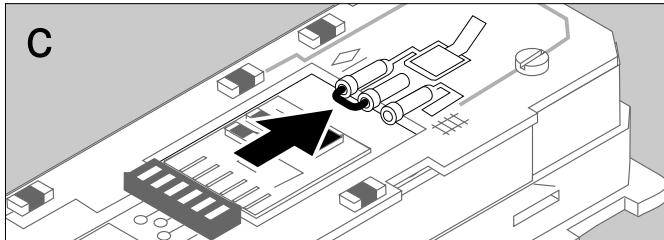
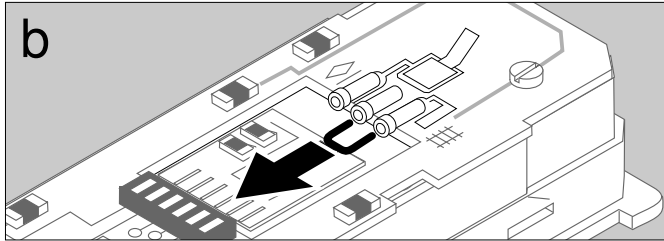
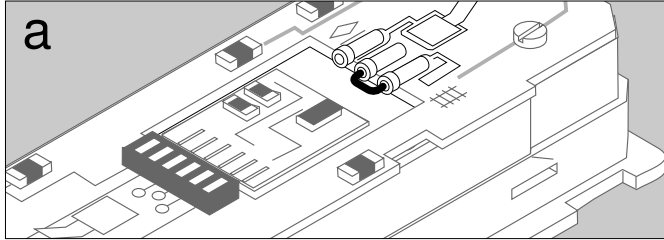
66626

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

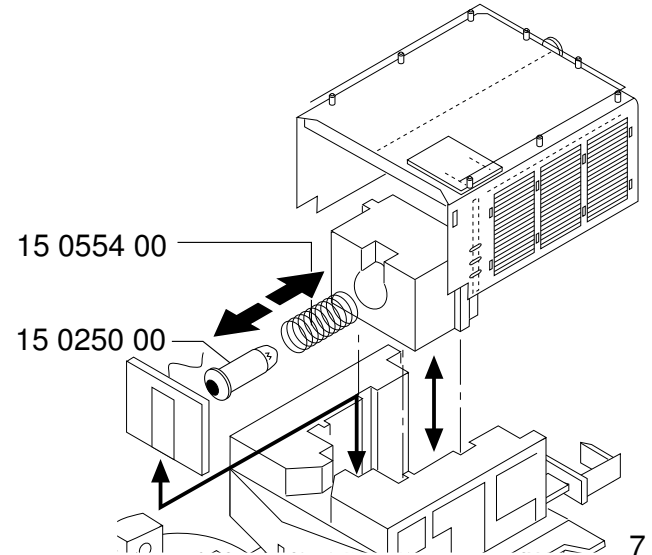
Lokgehäuse abnehmen
Removing the locomotive body
Enlever la caisse de locomotive
Loc-kap verwijderen



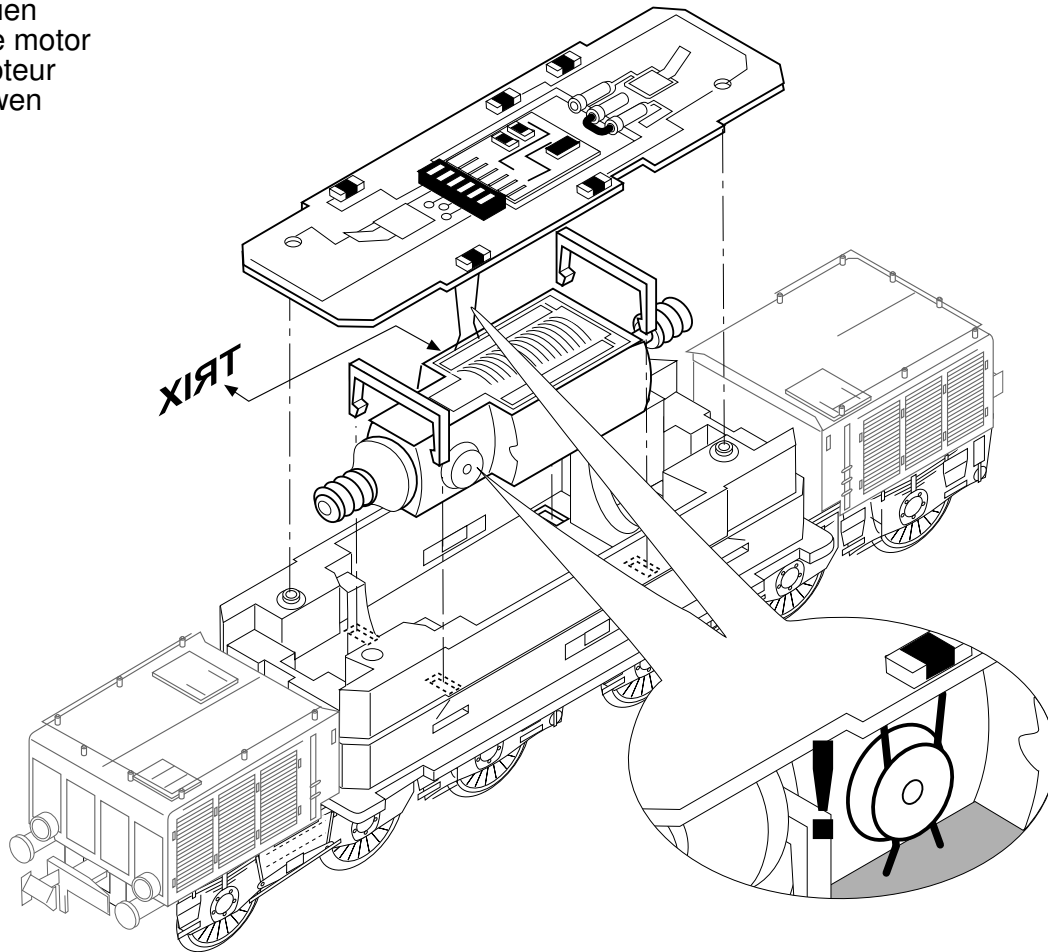
Umschalten auf Oberleitungsbetrieb
Switching to catenary operation
Commutation sur caténaire
Omschakelen op bovenleidingsbedrijf



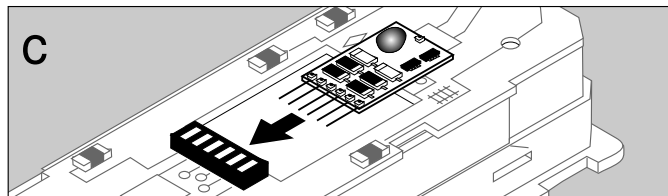
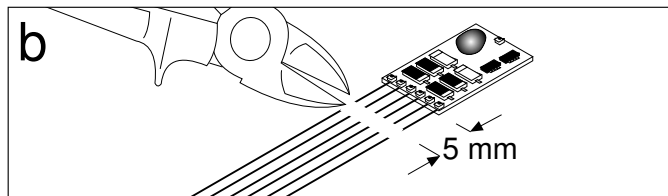
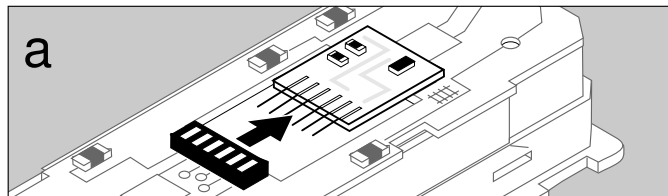
Lampen auswechseln
Replacement of bulbs
Changer les ampoules
Verwisselen van lampjes



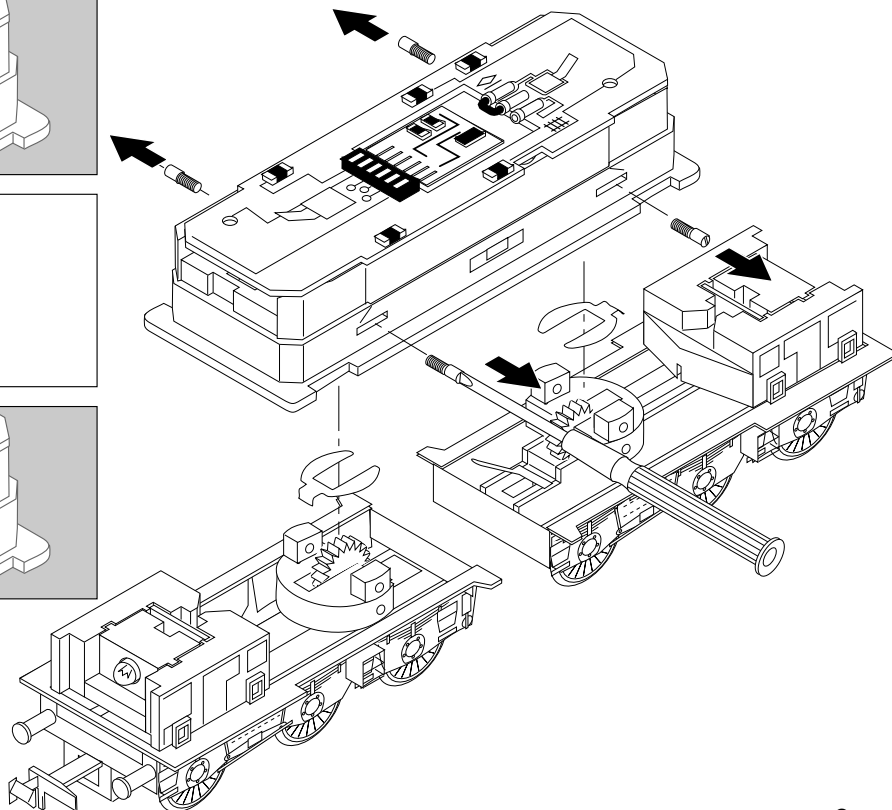
Motor ausbauen
Removing the motor
Enlever le moteur
Motor uitbouwen



Einbau Selectrix Lokdecoder
Installation of Selectrix locomotive decoder
Montage du décodeur Selectrix
Inbouwen van de selectrix loc-decoder



Drehgestelle auswechseln
Removing the trucks
Monter le bogie
Draaistellen vervangen



- Bei Oberleitungsbetrieb beachten: Lok in Fahrtrichtung 1 (Führerstand 1) mit den linken Rädern auf die Schiene stellen, die mit dem blauen Kabel verbunden ist.
 - Nicht für Betrieb auf Digitalanlagen ohne eingebauten Lokdecoder.
 - Die Lok darf nicht mit mehr als einer Leistungsquelle gleichzeitig verbunden werden.
 - Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in der Gebrauchsanleitung zu Ihrem Betriebssystem.
-
- Plaese 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.
 - Not suitable for operation on digital layouts without a locomotive decoder.
 - 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.
-
- En exploitation par caténaire, tenez compte de ceci: Poser la locomotive dans le sens de marche 1 (poste de conduite 1) avec les roues gauches sur le rail qui est raccordé au câble bleu.
 - 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.
-
- Let er op bij het bovenleidingbedrijf: Loc in de rijrichting 1 (cabine 1) met de linker wielen ob die met blauwe draad verbonden worden is.
 - Niet geschikt voor het gebruik op digitale banen, zonder ingebowde 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.

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 auftretene 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.

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.

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.

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 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.

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

TRIX Modelleisenbahn GmbH u. Co. KG
Trautskirchenerstr. 6 - 8

D-90431 Nürnberg

309816/0604/LiKö
Abbildungen und technische Angaben freibleibend
Änderungen und Irrtümer vorbehalten
Copyright by TRIX GmbH & Co.KG

TRIX Modelleisenbahn GmbH & Co.KG
Postfach 4924
D-90027 Nürnberg
www.TRIX.de