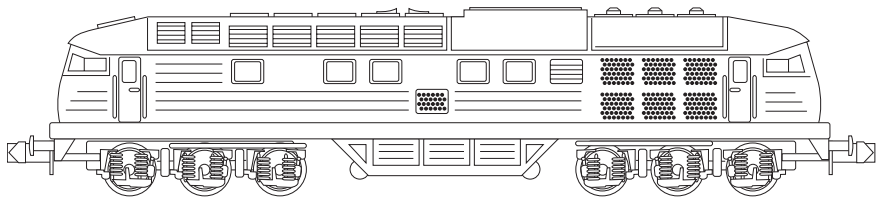


# TRIX



MINITRIX

*Modell der*  
**BR 232**

## Informationen zum Vorbild

Die seit 1973 als Baureihe 132 ausgelieferte Diesellok der Lokomotivfabrik Woroschilowgrad war eine Weiterentwicklung der 1970 in Dienst gestellten BR 130 der DR. Sie wurde zu Ablösung der Dampflokomotiven beschafft und im schweren Reise- und Güterzugdienst eingesetzt. In der Eisenbahnerumgangssprache wurde sie auch als „Ludmilla“ bezeichnet.

Ab 1992 wurden die Maschinen, bei Übernahme der DR durch die DB, als Baureihe 232 eingereiht.

Spätere Umbauten und der Einsatz verschiedener leistungstärkerer Motoren von Kolomna, Caterpillar und Krupp führten zu den neuen Baureihen 234 und 241. Da die Ergebnisse der Remotorisierung jedoch nicht den Erwartungen entsprachen, wurden die Umbaumaßnahmen wieder abgebrochen.

|                       |                   |
|-----------------------|-------------------|
| Achsanordnung         | Co`Co`            |
| Länge ü. Puffer       | 20 820 mm         |
| Höchstgeschwindigkeit | 120 km/h          |
| Dienstmasse           | 123 t             |
| Nennleistung          | 2200 kW (2990 PS) |
| Baujahr ab            | 1973              |

## Information about the prototype

The class 132 diesel locomotive has been delivered from the Woroschilowgrad locomotive builder since 1973 and was a further development of the DR's class 130 placed into service in 1970. It was purchased to replace steam locomotives and was used in heavy passenger and freight service. The railroaders nicknamed it "Ludmilla".

From 1992 on these units were designated as the class 232 in the takeover of the DR by the DB.

Subsequent rebuilding and the use of different more powerful motors from Kolomna, Caterpillar, and Krupp led to the new classes 234 and 241. Since the results of the rebuilding with new motors did not reach expectations, the rebuilding program was halted.

|                     |                                   |
|---------------------|-----------------------------------|
| Wheel arrangement   | C-C                               |
| Length over buffers | 20,820 mm / 68 ft.<br>3-11/16 in. |
| Maximum speed       | 120 km/h / 75 mph                 |
| Service weight      | 123 metric tons                   |
| Nominal performance | 2,200 kilowatts / 2,990 hp        |
| Built starting in   | 1973                              |

### Informations concernant le modèle réel

La locomotive série 132 construite depuis 1973 par la fabrique de locomotives Woroschilowgrad était un développement de la BR 130 mise en service à la DR en 1970. Elle a été acquise afin de remplacer les dernières locomotives à vapeur au crochet des trains de marchandises et de voyageurs lourds. Dans le langage populaire des cheminots, on la surnommait „Ludmilla“.

A partir de 1992, lors du transfert DR/DB, les machines furent renumérotées dans la série 232.

Des modifications ultérieures et le montage de moteurs plus puissants provenant des firmes Kolomna, Caterpillar et Krupp ont été à l'origine des nouvelles séries 234 et 241. Comme les résultats de cette remotorisation n'ont pas satisfait les attentes, cette expérience n'a pas eu de suite.

### Informatie over het voorbeeld

Construction à partir de 1973 De diesellocom van de serie 132, sinds 1973 geleverd door de locomotiefabriek Woroschilowgrad, was een doorontwikkeling van de serie 130 die in 1970 in dienst genomen was door de DR. De serie 132 werd aangeschaft om de stoomlocomotieven af te lossen die voor de zware personen- en goederendienst in gebruik waren. In het spoorwegjargon werd de loc "Ludmilla" genoemd.

Vanaf 1992 werden de machines, bij de overname van de DR door de DB, ondergebracht in de serie 232.

Latere aanpassingen en het inbouwen van zwaardere motoren van Kolomna, Caterpillar en Krupp voerden tot de nieuwe serie's 234 en 241. Aangezien het vervangen van de motoren niet voldeed aan de verwachtingen, werden deze aanpassingen tussentijds gestopt.

|                          |                   |
|--------------------------|-------------------|
| Disposition d'essieux    | Co`Co`            |
| Longueur hors tampons    | 20 820 mm         |
| Vitesse maximale         | 120 km/h          |
| Poids en ordre de marche | 123 t             |
| Puissance nominale       | 2200 kW (2990 CV) |
| Construction à partir de | 1973              |

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| Asindeling             | CoCo             |
| lengte over de buffers | 20 820 mm        |
| maximumsnelheid        | 120 km/h         |
| dienstgewicht          | 123 t            |
| nominaalvermogen       | 2200kW (2990 pk) |
| bouwjaar vanaf         | 1973             |

## **Funktionen**

- Dieses Trix-Modell ist entsprechend den gesetzlichen Vorschriften voll funk- und fernsehentstört.
- Zum Schutz des Modells ist eine elektronische Überlastsicherung eingebaut.
- 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.
- Locomotive comes with NEM 651 digital connector.
- Analog 14 volts DC, digital 22 volts AC.

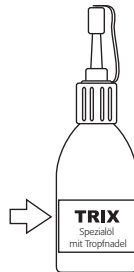
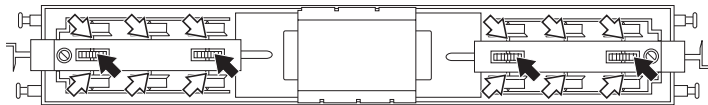
## **Fonctionnement**

- 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.
- Locomotive avec interface digitale conforme à la norme NEM 651.
- Analog 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.
- Lok met stekkerverbinding 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 fonction-  
nement  
Smeren na ongeveer 50 bedrijfsuren

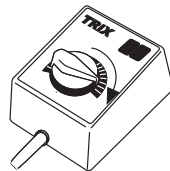
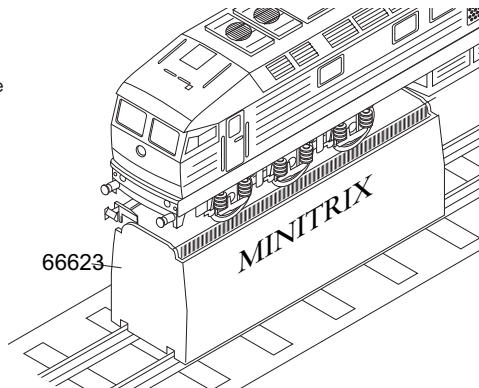


66625

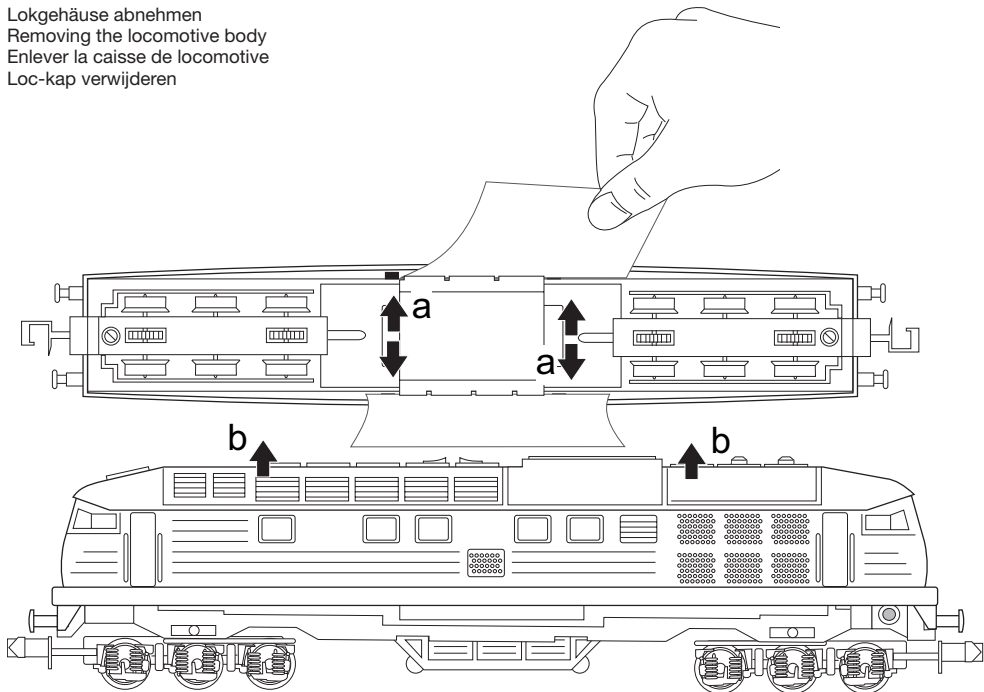


66626

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

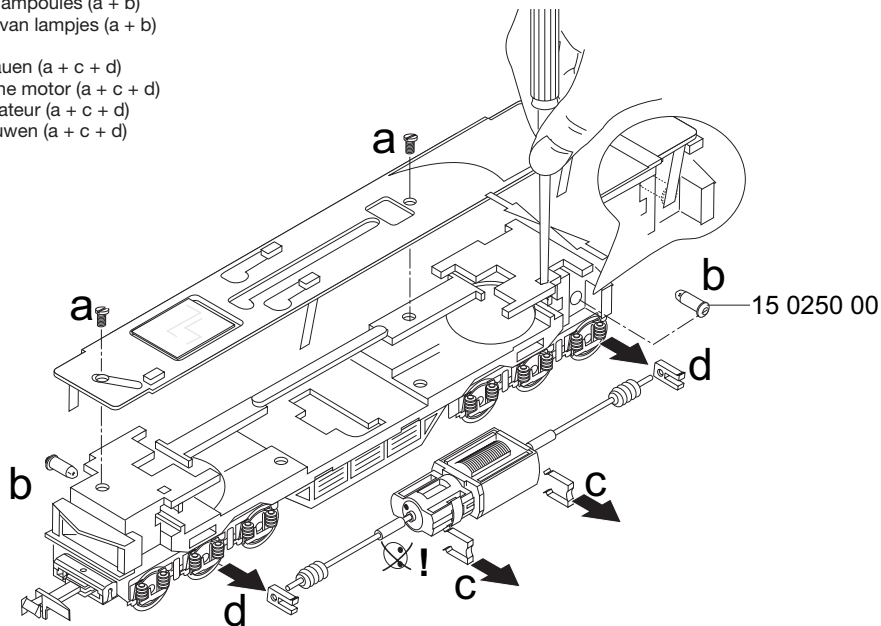


Lokgehäuse abnehmen  
Removing the locomotive body  
Enlever la caisse de locomotive  
Loc-kap verwijderen

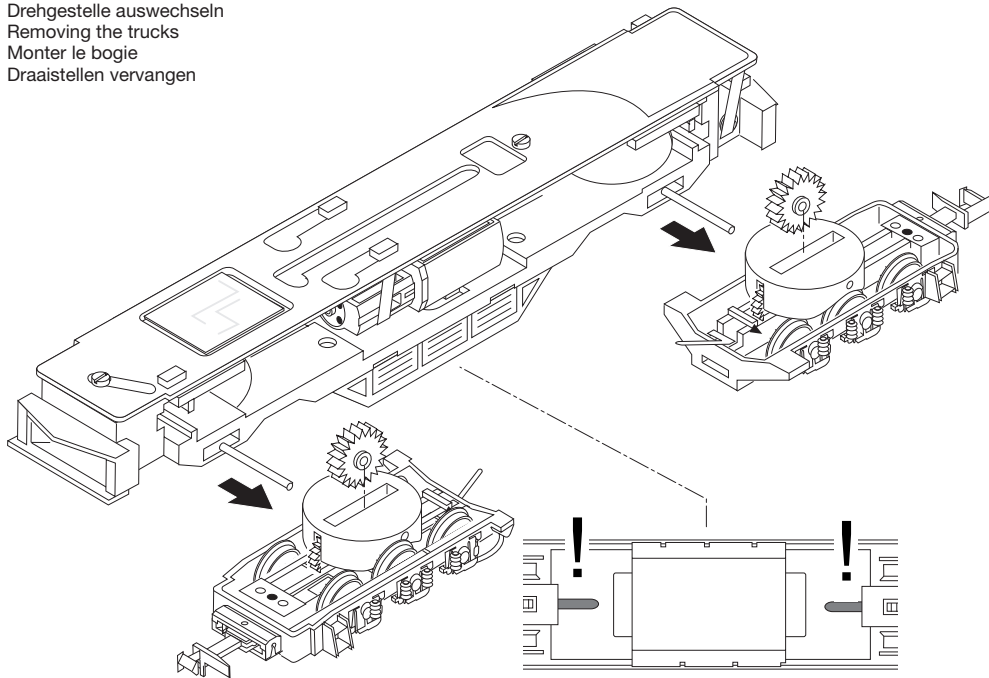


Lampen auswechseln (a + b)  
Replacement of bulbs (a + b)  
Changer les ampoules (a + b)  
Verwisselen van lampjes (a + b)

Motor ausbauen (a + c + d)  
Removing the motor (a + c + d)  
Enlever le moteur (a + c + d)  
Motor uitbouwen (a + c + d)



Drehgestelle auswechseln  
Removing the trucks  
Monter le bogie  
Draaistellen vervangen





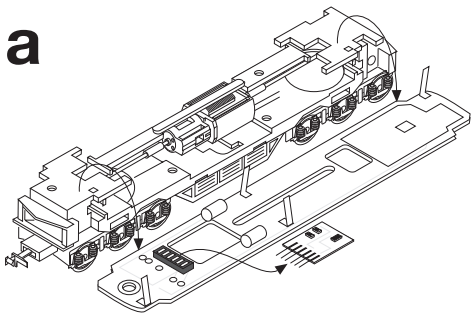
Einbau des Lok-Decoders mit der schwarzen Vergussmasse nach oben.

Installation of the locomotive decoder with the black sealing compound facing up.

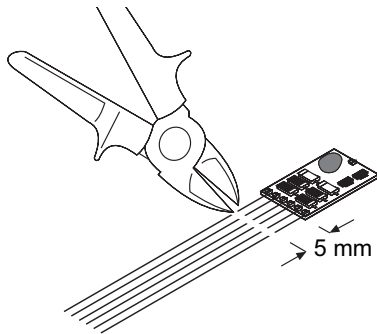
Montage du décodeur de locomotive avec la masse de scellement noire vers le haut.

Inbouwen van de loc-decoder met de zwarte ingegoten zijde naar boven.

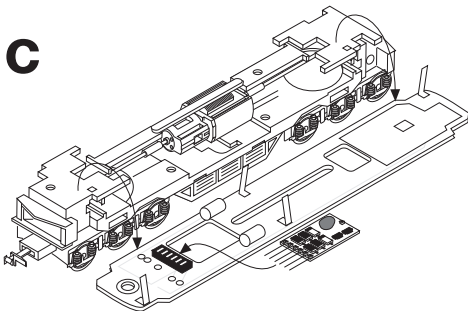
**a**



**b**



**c**



- 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.

- 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.

- 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.

- 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.

Jegliche Garantie-, Gewährleistungs- und Schadensersatzansprüche 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 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.

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.

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

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

Trix Modelleisenbahn GmbH & Co. KG  
Stuttgarterstr. 55-57  
73033 Göppingen  
www.trix.de

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.

308812/0207/SmEf  
Änderungen vorbehalten  
© Trix Modelleisenbahn