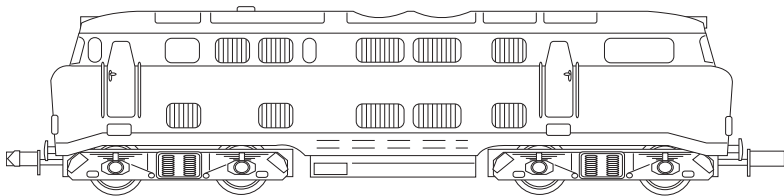


**TRIX**  
MINITRIX



Modell der BR 216 / V 160

**12460**

## Funktionen

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

## Sicherheitshinweise

- 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.

**WARNUNG!** Dieses Produkt enthält Magnete. Das Verschlucken von mehr als einem Magneten kann unter Umständen tödlich wirken. Gegebenenfalls ist sofort ein Arzt aufzusuchen.

Jegliche Garantie-, Gewährleistungs- und Schadensersatzansprüche 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.

## Functions

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

## Safety Information

- 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.

**WARNING!** This product contains magnets. Swallowing more than one magnet may cause death in certain circumstances. If necessary, see a doctor immediately.

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.

## Fonctionnement

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

## Remarque sur la sécurité

- 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.

ATTENTION ! Ce produit contient des aimants. L'ingestion de plusieurs aimants peut être mortelle. Le cas échéant, consulter immédiatement un médecin.

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.

## Funcities

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

## Veiligheidsvoorschriften

- 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.

LET OP! Dit product bevat magneten. Het inslikken van meer dan één magneet kan onder bepaalde omstandigheden de dood tot gevolg hebben. Waarschuw direct een arts.

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.

### Informationen zum Vorbild

1960 wurden die ersten Vorauslokomotiven der Baureihe V 160, die wegen ihrer Rundungen auch als „Lollo“ bezeichnet wurden, in Dienst gestellt. Die Serienfertigung, mit dem für die V 160 typisch kantigen Gehäuse, folgte dann ab 1964.

Die BR V 160 war eine Gemeinschaftsentwicklung der Firma Krupp und des BZA München. Sie war mit zwei 800 PS-Motoren geplant, was zu der Bezeichnung V 160 führte. Eingebaut wurden dann jedoch schnell laufende 16-Zylinder-Motoren der Fabrikate Daimler-Benz, MAN und Maybach. Aus Gewichtsgründen entschied man sich für den gewichtsparenden hydraulischen Antrieb.

Die eingebaute Steuerung erlaubte sowohl den Einsatz im Wendezug-Betrieb als auch in Doppeltraktion.

### Information about the prototype

In 1960, the first prototype locomotives of the class V 160, known as „Lollo“ on account of their rounded shape, were placed into service. The regular production series with the angled superstructure typical for the V 160 followed starting in 1964.

The class V 160 was a joint development of the firm of Krupp and the German Federal Railroad's Main Bureau in Munich. It was planned with two 800 horsepower motors which led to the designation V 160. However, fast running 16-cylinder motors from the firms of Daimler-Benz, MAN, and Maybach were installed. Hydraulic transmissions were selected to save weight.

The built-in controls allowed these locomotives to be used in push/pull operation and in multiple unit motive power operation.

|                       |                   |
|-----------------------|-------------------|
| Achsanordnung         | B'B'              |
| Länge ü. Puffer       | 16 000 mm         |
| Höchstgeschwindigkeit | 120 km/h          |
| Dienstmasse           | 74 t              |
| Nennleistung          | 1400 kW (1900 PS) |
| Baujahr ab            | 1960              |

|                     |                                |
|---------------------|--------------------------------|
| Wheel arrangement   | B-B                            |
| Length over buffers | 16,000 mm / 52 ft. 5-15/16 in. |
| Maximum speed       | 120 km/h / 75 mph              |
| Service weight      | 74 metric tons                 |
| Nominal power       | 1,400 kilowatts / 1,900 hp     |
| Built starting in   | 1960                           |

### Informations concernant le modèle réel

C'est en 1960 qu'ont été mis en service les premiers exemplaires de présérie de la locomotive V 160 que les cheminots avait baptisée „Lollo” à cause de ses rondeurs. Quant à la production en série des V 160 à la typique carrosserie anguleuse, elle n'a démarré qu'en 1964.

La série V 160 était une réalisation commune des firmes Krupp et BZA München. Il était prévu qu'elle possède deux moteurs de 800 CV, ce qui explique la désignation de V 160. Cependant, on décida rapidement de l'équiper de moteurs à 16 cylindres fabriqués par Daimler-Benz, MAN et Maybach. Pour des raisons d'économie de poids, les responsables optèrent également pour une transmission hydraulique.

L'équipement intégré permettait l'utilisation de cette locomotive tant en réversibilité qu'en double traction.

### Informatie over het voorbeeld

In 1960 werden de eerste protolocomotieven van de serie V160, die door hun rondingen ook als „Lollo” aangeduid werden, in dienst gesteld. De serieproductie, met de voor de V 160 typische hoekige huis, geschiedde vanaf 1964.

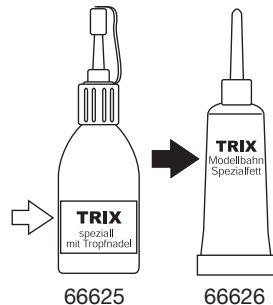
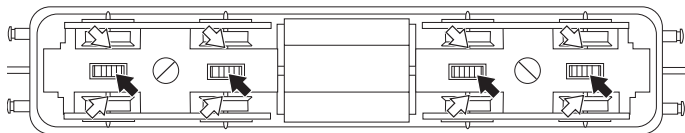
De BR V 160 was een gemeenschappelijke ontwikkeling van de firma Krupp en het BZA München. Ze was met twee 800 pk sterke motoren gepland, wat tot de aanduiding V160 leidde. Er werden echter als snellopende 16-cilindermotoren van de fabrikaten Daimler-Benz, MAN en Maybach ingebouwd. Om redenen van gewicht besloot men tot de gewichtssparende hydraulische aandrijving.

De ingebouwde regeling stond zowel de inzet in het keertreinbedrijf als in dubbeltractie toe.

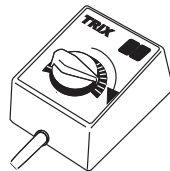
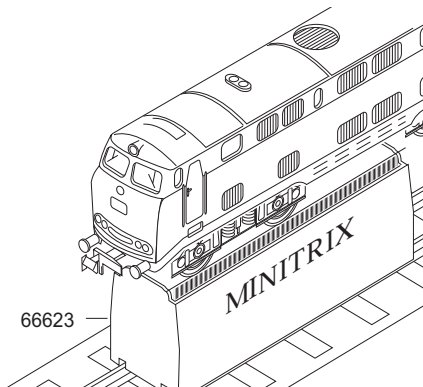
|                          |                   |
|--------------------------|-------------------|
| Disposition d'essieux    | B'B'              |
| Longueur hors tampons    | 16 000 mm         |
| Vitesse maximale         | 120 km/h          |
| Poids en ordre de marche | 74 t              |
| Puissance nominale       | 1400 kW (1900 CV) |
| Construction à partir de | 1960              |

|                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| Asindeling        | B'B'              |
| Lengte o. buffers | 16 000 mm         |
| Maximumsnelheid   | 120 km/h          |
| Dienstmassa       | 74 t              |
| Continu vermogen  | 1400 kW (1900 pk) |
| Bouwjaar vanaf    | 1960              |

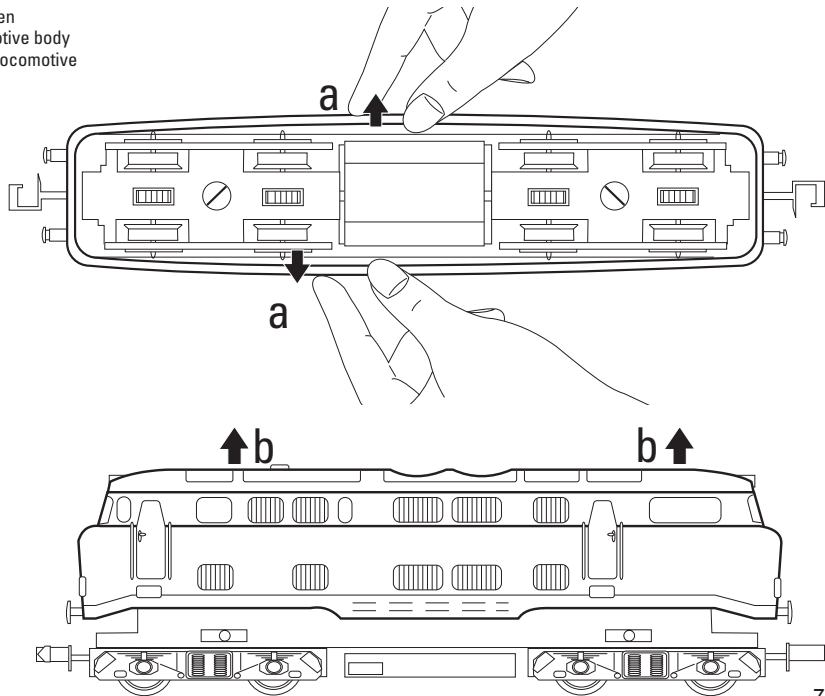
Schmierung nach etwa 50 Betriebsstunden  
Lubricate after about 50 hours of operation  
Graissage environ toutes les 50 heures de fonctionnement  
Smeren na ongeveer 50 bedrijfsuren



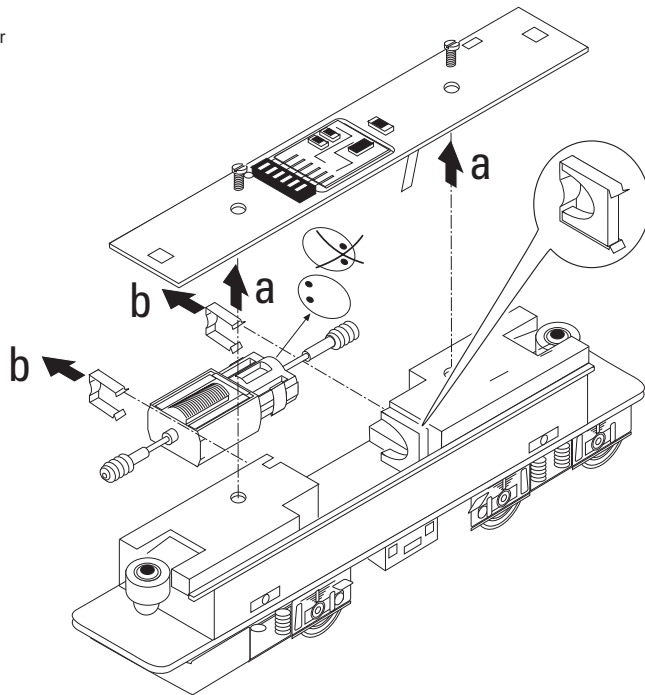
Reinigung der Lokräder  
Cleaning the locomotive wheels  
Nettoyage des roues de locomotive  
Reiniging van de wielen van de loc



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

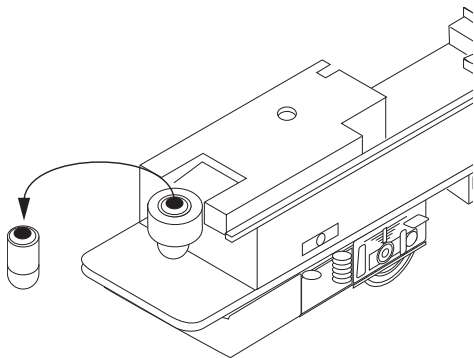


Motor ausbauen  
Removing the motor  
Enlever le moteur  
Motor uitbouwen

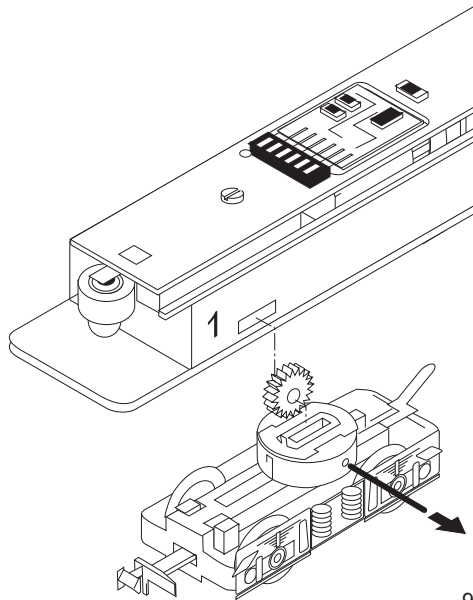




Lampen wechseln  
Replacement of bulbs  
Changer les ampoules  
Verwisselen van lampjes



Drehgestelle auswechseln  
Removing the trucks  
Monter le bogie  
Draaistellen vervangen

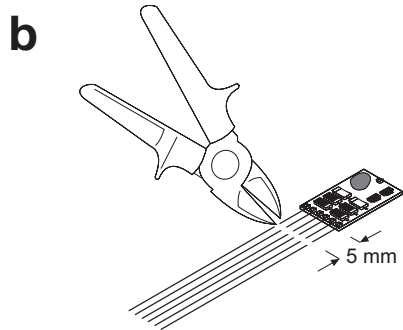
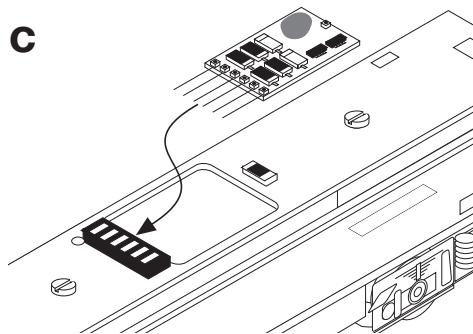
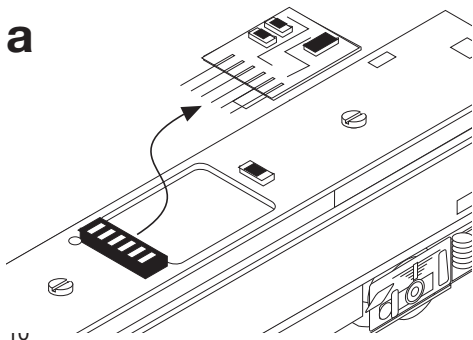


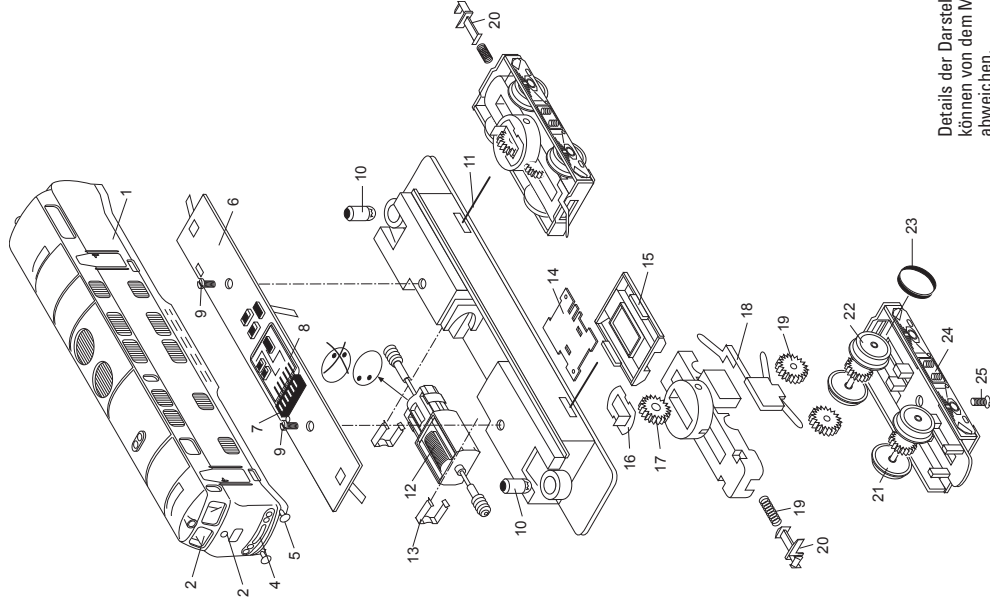
Einbau des Lok-Decoders mit der schwarzen Vergussmasse nach oben. Anschlussdrähte des Decoders nicht kürzer als 5 mm abschneiden!

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.





Details der Darstellung  
können von dem Modell  
abweichen.

|                                      |            |
|--------------------------------------|------------|
| 1 Gehäuse                            | 149 096    |
| 2 Glasteile                          | 311 535    |
| 4 Lampenblende                       | 12 6648 00 |
| 5 Puffer                             | 12 0397 00 |
| 6 Schaltungsplatine                  | 31 2952 07 |
| 7 Kontaktleiste                      | 31 2862 25 |
| 8 Steckplatte für Gleichstrombetrieb | 31 2800 25 |
| 9 Schraube für Schaltungsplatine     | 19 7035 28 |
| 10 Glühlampe                         | 15 0250 00 |
| 11 Drehgestell-Lagerstift            | 14 0241 00 |
| 12 Motor mit Schnecken               | 31 2846 56 |
| 13 Motor-Halteklammer                | 13 1481 00 |
| 14 Schleiferplatte                   | 31 2874 59 |
| 15 Halter für Schleiferplatte        | 12 6643 00 |
| 16 Kontaktscheibe                    | 13 2922 15 |
| 17 Zahnrad klein                     | 12 0512 00 |
| 18 Schleifer links u. rechts         | 40 0252 00 |
| 19 Druckfeder für Kupplung           | 15 0227 00 |
| 20 Kupplung                          | 40 0623 00 |
| 21 Radsatz                           | 31 2850 20 |
| 22 Radsatz mit Haftreifen            | 31 2850 11 |
| 23 Haftreifen                        | 72 2258 00 |
| 24 Achslagerblende                   | 12 6983 00 |
| 25 Schraube für Achslagerblende      | 19 8319 28 |

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

Trix Modelleisenbahn GmbH & Co. KG  
 Reparatur-Service  
 Witschelstraße 104  
 D-90431 Nürnberg