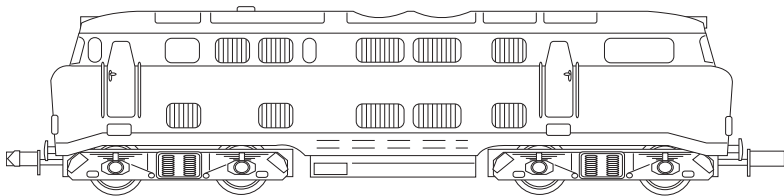


TRIX
MINITRIX



Modell der BR 216 / V 160

12461

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 schnelllaufende 16-Zylinder-Motoren der Fabrikate Daimler-Benz, MAN und Maybach. Aus Gewichtsgründen entschied man sich für den gewichtssparenden 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 | 1.400 kW (1.900 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 réelle

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 Munich. 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 V 160 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 | 1.400 kW (1.900 CV) |
| Construction à partir de | 1960 |

| | |
|-------------------|---------------------|
| Asindeling | B'B' |
| Lengte o. buffers | 16 000 mm |
| Maximumsnelheid | 120 km/h |
| Dienstmassa | 74 t |
| Continu vermogen | 1.400 kW (1.900 pk) |
| Bouwjaar vanaf | 1960 |

Funktionen

- Eingebaute Elektronik zum wahlweisen Betrieb mit konventionellem Gleichstrom-Fahrgerät, TRIX Selectrix oder Digitalsystemen nach NMRA-Norm (DCC).
- Die Betriebsart wird automatisch erkannt.
- Dreilichtspitzensignal im Analogbetrieb nur Vorwärts, im Digitalbetrieb mit der Fahrtrichtung wechselnd.
- Analog 14 Volt =, digital 22 Volt ~.

Sicherheitshinweise

- Die Lok darf nicht mit mehr als einer Leistungsquelle gleichzeitig verbunden werden.
- Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in der Gebrauchsanleitung zu Ihrem Betriebssystem.

Hinweise zum Digitalbetrieb:

- Die genaue Vorgehensweise zum Einstellen der diversen Parameter entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung Ihrer Mehrzug-Zentrale.
- Ab Werk ist bei dieser Lok für Digitalbetrieb die Adresse „01“ (Selectrix) / „03“ (DCC) programmiert.
- Ein Betrieb mit gegenpoliger Gleichspannung in Bremsabschnitten bei DCC-Betrieb ist mit der werkseitigen Einstellung nicht möglich. Ist diese Eigenschaft gewünscht, so muss auf den konventionellen Gleichstrom-Betrieb verzichtet werden (CV 29 / Bit 2=0).

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.

| CV | Bedeutung | Wert DCC | ab Werk DCC / SX | Wert Selectrix |
|-----|---|---|---|---------------------------------|
| 1 | * Adresse | 1 - 127 | 3 / 3 | 1 - 99 |
| 3 | Anfahrverzögerung | 0 - 127 | 3 | 1 - 7 |
| 4 | Bremsverzögerung | 0 - 127 | 3 | 1 - 7 |
| 5 | * Maximalgeschwindigkeit | 1 - 7 | 5 / 5 | 1 - 7 |
| 17 | Erweiterte Adresse (oberer Teil) | CV 29, Bit 5=1 | 255 / — | nicht notwendig |
| 18 | Erweiterte Adresse (unterer Teil) | CV 29, Bit 5=1 | 255 / — | nicht notwendig |
| 29 | Bit 0: Umpolung Fahrtrichtung Bit 1: Anzahl Fahrstufen 14/28 Bit 2: DCC Betrieb mit Bremsstrecke DCC-, Selectrix- und Gleichstrombetrieb Bit 5: Adressumfang 7 Bit / 14 Bit | Wert 0 / 1 0 / 2 0 / 4 0 / 32 | *** 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39 | 6 / — nicht notwendig |
| 49 | * Impulsbreite zur Motorsteuerung | 0 - 3 | 1 / 2 | 1 - 4 |
| 50 | * Regelvariante | 0 - 3 | 2 / 3 | 1 - 4 |
| 51 | * Bit 0: Motorumpolung Bit 1: Umpolung Licht Bit 2: Umpolung Gleis | 0 / 1 0 / 2 0 / 4 | *** 0 - 7 | 4 / — nicht notwendig |
| 902 | Lautstärke des Sounds | 0 - 255 | 255 / — | nicht notwendig |

* Änderungen unter Selectrix führen automatisch auch zu Änderungen unter DCC und umgekehrt.
 *** Die Werte der gewünschten Einstellungen sind zu addieren!

Functions

- Built-in electronic circuit for operation with an conventional DC power pack, Trix Selectrix or NMRA DCC digital.
- The mode of operation is automatically recognized.
- Triple headlights only at the front in analog operation, in digital operation triple headlights that change over with the direction of travel.
- Analog 14 volts DC, digital 22 volts AC.

Safety Information

- 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.

Notes on digital operation:

- The operating instructions for your central unit will give you exact procedures for setting the different parameters.
- This locomotive comes from the factory programmed for the digital address "01" (Selectrix) / "03" (DCC).
- This locomotive with the settings made at the factory cannot be operated with opposed polarity DC power in braking track blocks. If this feature is desired, then you must do without conventional DC operation (CV 29 / Bit 2=0).

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

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.

| CV | | Discription | DCC Value | Factory Setting, DCC / SX | Selectrix Value |
|-----|---|---|--|---|----------------------------|
| 1 | * | address | 1 - 127 | 3 / 3 | 1 - 99 |
| 3 | | acceleration delay | 0 - 127 | 3 | 4 1 - 7 |
| 4 | | braking delay | 0 - 127 | 3 | |
| 5 | * | maximum speed | 1 - 7 | 5 / 5 | 1 - 7 |
| 17 | | extendet address (upper part) | CV 29, Bit 5=1 | 255 / — | not necessary |
| 18 | | extendet address (lower part) | CV 29, Bit 5=1 | 255 / — | not necessary |
| 29 | | Bit 0: Travel direction polarity reversal Bit 1: number of speed levels 14/28 Bit 2: DCC Operation with braking Block DCC-, Selectrix and DC power operation Bit 5: address size 7 Bit / 14 Bit | Value 0 / 1 0 / 2 0 / 4 0 / 32 | *** 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39 | 6 / — not necessary |
| 49 | * | pulse width for motor control | 0 - 3 | 1 / 2 | 1 - 4 |
| 50 | * | Rule variant | 0 - 3 | 2 / 3 | 1 - 4 |
| 51 | * | Bit 0: motor polarity reversal Bit 1: lighting polarity reversal Bit 2: track polarity reversal | 0 / 1 0 / 2 0 / 4 | *** 0 - 7 | 4 / — not necessary |
| 902 | | Sound volume | 0 - 255 | 255 / — | not necessary |

* Changes done under Selectrix will automatically be carried out under DCC and vice versa.

*** The values for the desired settings must be added.

Fonctionnement

- Electronique intégrée pour exploitation au choix avec transformateur-régulateur conventionnel délivrant du courant continu, avec Selectrix ou avec des systèmes de conduite digitale conformes aux normes NMRA.
- Le mode d'exploitation est automatiquement détecté.
- En mode d'exploitation analogique, fonction du fanal à trois feux uniquement en marche avant ; en mode d'exploitation numérique, inversion en fonction du sens de marche.
- Analogique 14 volts =, digital 22 volts ~.

Remarque sur la sécurité

- 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 de votre système d'exploitation.

Remarques relatives au fonctionnement en mode digital:

- En ce qui concerne la procédure de réglage des divers paramètres, veuillez vous référer au mode d'emploi de votre centrale de commande multitrain.
- En usine, c'est l'adresse «01» (Selectrix) / «03» (DCC) qui est programmée pour une exploitation digitale de cette locomotive.
- En cas d'exploitation numérique DCC, une alimentation des sections de freinage avec du courant continu de polarité contraire n'est pas possible à cause des réglages faits en usine. Si cette option est désirée, il faut alors renoncer à une exploitation conventionnelle et modifier les réglages (CV 29 / Bit 2=0).

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

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.

| CV | Signification Valeur | | DCC Valeur | Parm. Usine DCC / SX | Selectrix Valeur |
|-----|----------------------|--|---|---|--|
| 1 | * | Adresse | 1 - 127 | 3 / 3 | 1 - 99 |
| 3 | | Temporisation d'accélération | 0 - 127 | 3 | 1 - 7 |
| 4 | | Temporisation de freinage | 0 - 127 | 3 | 1 - 7 |
| 5 | * | Vitesse maximale | 1 - 7 | 5 / 5 | 1 - 7 |
| 17 | | Adresse étendue (partie supérieure) | CV 29, Bit 5=1 | 255 / — | pas nécessaire |
| 18 | | Adresse étendue (partie inférieure) | CV 29, Bit 5=1 | 255 / — | pas nécessaire |
| 29 | | Bit 0: inversion de polarité, sens de marche Bit 1: Nombre de crans de marche 14/28 Bit 2: Exploitation DCC avec zone de freinage. DCC-, Selectrix et courant continu Bit 5: taille d'adresse 7 Bits / 14 Bits | Valeur 0 / 1 0 / 2 0 / 4 0 / 32 | *** 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39 | 6 / — pas nécessaire |
| 49 | * | Largeur d'impulsion de commande moteur | 0 - 3 | 1 / 2 | 1 - 4 |
| 50 | * | Variante de réglage | 0 - 3 | 2 / 3 | 1 - 4 |
| 51 | * | Bit 0: inversion de polarité du moteur Bit 1: phares seulement Bit 2: inversion de polarité | 0 / 1 0 / 2 0 / 4 | *** 0 - 7 | 4 / — pas nécessaire |
| 902 | | Volume du son | 0 - 255 | 255 / — | pas nécessaire |

* Toute modification effectuée sous Selectrix entraîne automatiquement une modification sous DCC et inversement.

*** Les valeurs des réglages désirés sont à additionner.

Functies

- Ingebouwde elektronica die het mogelijk maakt om naar keuze met, een conventionele gelijkstroomrijregelaar, Trix Selectrix of digitaalsysteem volgens NMRA-norm te rijden.
- Het systeem (bedrijfsmodus) wordt automatisch herkend.
- Drievoudig frontsein in analoog bedrijf alleen bij vooruit rijden, in digitaal bedrijf wisselend met de rijrichting.
- Analog 14 Volt =, digital 22 Volt ~.

Veiligheidsvoorschriften

- De loc mag niet met meer dan één stroombron gelijktijdig verbonden worden.
- Lees ook aandachtig de veiligheidsvoorschriften in de gebruiksaanwijzing van uw bedrijfssysteem.

Aanwijzingen voor digitale besturing:

- Het op de juiste wijze instellen van de diverse parameters staat beschreven in de handleiding van uw digitale Centrale.
- Vanaf de fabriek is deze loc geprogrammeerd op het digitale adres "01" (Selectrix) / "03" (DCC).
- Het bedrijf met omgepoolde gelijkspanning in afremtrajecten bij het DCC-bedrijf is, met de fabrieksinstelling, niet mogelijk. Indien deze eigenschap gewenst wordt dan moet afgezien worden van het conventionele gelijdstroombedrijf (CV 29 / Bit 2=0).

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.

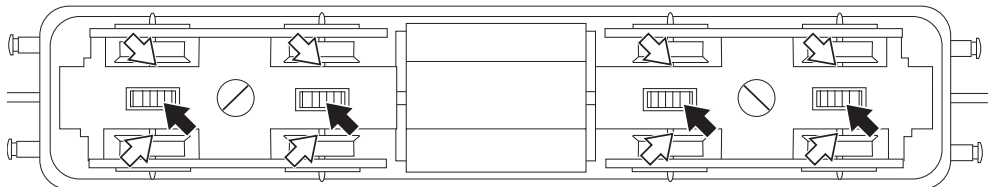
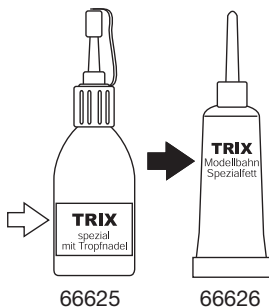
Elke aanspraak op garantie en schadevergoeding is uitgesloten, wanneer in Trix-producten niet door Trix vrijgegeven vreemde onderdelen ingebouwd en/of Trix-producten omgebouwd worden en de ingebouwde vreemde onderdelen resp. de ombouw oorzaak van nadien opgetreden defecten en/of schade was. De aantoonplicht 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.

| CV | Betekenis | Waarde DCC | Af fabriek | Waarde Selectrix | | | | | | |
|--------------------------|---|---|---|--------------------------|-------|-----------------------|-------|--------------|-------|------------|
| 1 | * adres | 1 - 127 | 3 / 3 | 1 - 99 | | | | | | |
| 3 | optrekvertraging | 0 - 127 | 3 | 4 1 - 7 | | | | | | |
| 4 | afremvertraging | 0 - 127 | 3 | | | | | | | |
| 5 | * maximumsnelheid | 1 - 7 | 5 / 5 | 1 - 7 | | | | | | |
| 17 | uitgebreid adres (bovenste gedeelte) | CV 29, Bit 5=1 | 255 / — | niet nodig | | | | | | |
| 18 | uitgebreid adres (onderste gedeelte) | CV 29, Bit 5=1 | 255 / — | niet nodig | | | | | | |
| 29 | Bit 0: ompoling rijrichting Bit 1: aantal rijstappen 14/28 Bit 2: DCC-bedrijf met afremtraject. DCC-, Selectrix- en gelijkstroombedrijf Bit 5: adresbereik 7 Bit / 14 Bit | Waarde 0 / 1 0 / 2 0 / 4 0 / 32 | *** 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39 | 6 / — niet nodig | | | | | | |
| 49 | * impulsbreedte voor de motorsturing | 0 - 3 | 1 / 2 | 1 - 4 | | | | | | |
| 50 | * relingsvariant | 0 - 3 | 2 / 3 | 1 - 4 | | | | | | |
| 51 | * <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 80%;">Bit 0: motorompoling</td> <td style="width: 20%;">0 / 1</td> </tr> <tr> <td>Bit 1: allen verlichting</td> <td>0 / 2</td> </tr> <tr> <td>Bit 2: ompoling rails</td> <td>0 / 4</td> </tr> </table> | Bit 0: motorompoling | 0 / 1 | Bit 1: allen verlichting | 0 / 2 | Bit 2: ompoling rails | 0 / 4 | *** 0 - 7 | 4 / — | niet nodig |
| Bit 0: motorompoling | 0 / 1 | | | | | | | | | |
| Bit 1: allen verlichting | 0 / 2 | | | | | | | | | |
| Bit 2: ompoling rails | 0 / 4 | | | | | | | | | |
| 902 | Volume van het geluid | 0 - 255 | 255 / — | niet nodig | | | | | | |

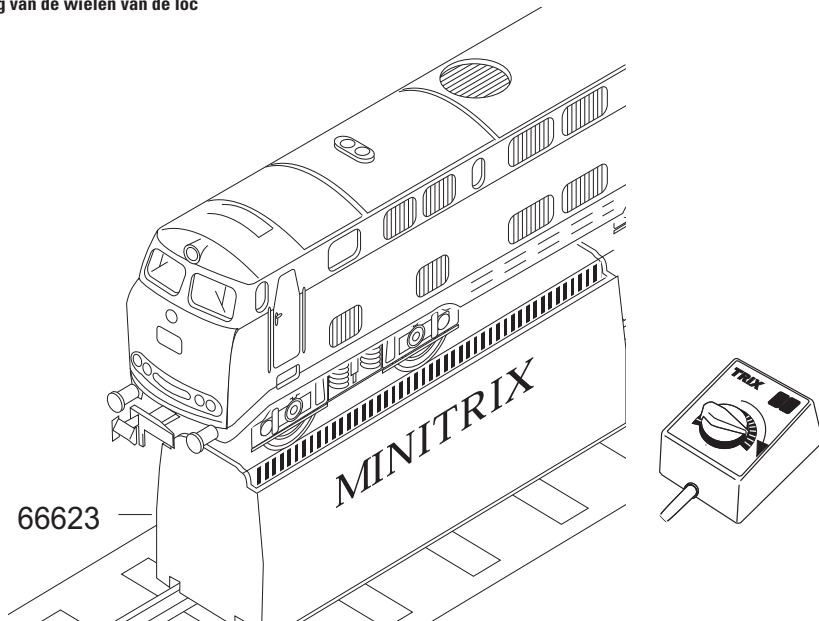
* Wijzigingen doorgevoerd met Selectrix leiden automatisch tot wijzigingen bij DCC en omgekeerd.

*** De waarde van de gewenste instellingen moeten bij elkaar opgeteld worden.

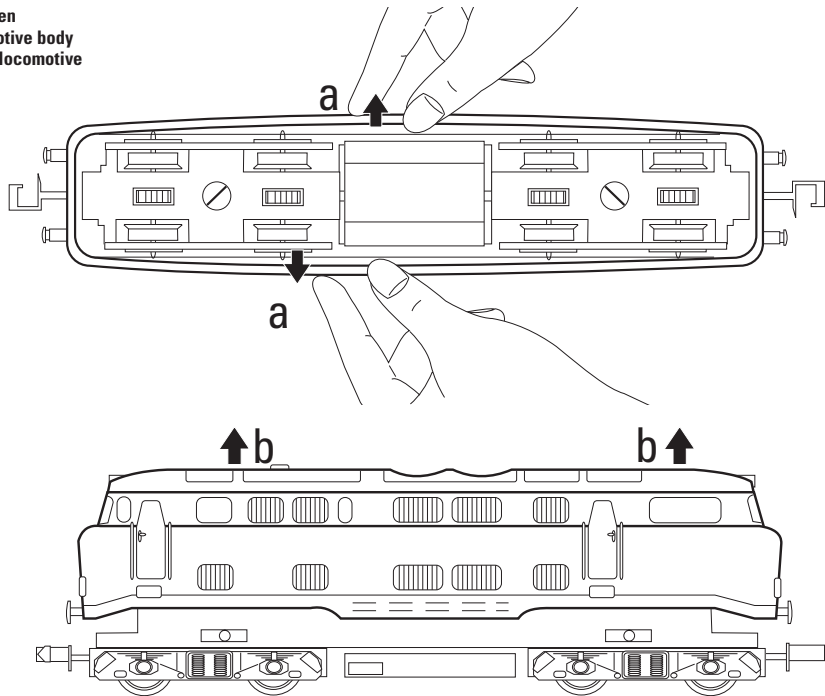
Schmierung nach etwa 50 Betriebsstunden
Lubricate after about 50 hours of operation
Graissage environ toutes les 50 heures de fonctionnement
Smeren na ongeveer 50 bedrijfsuren



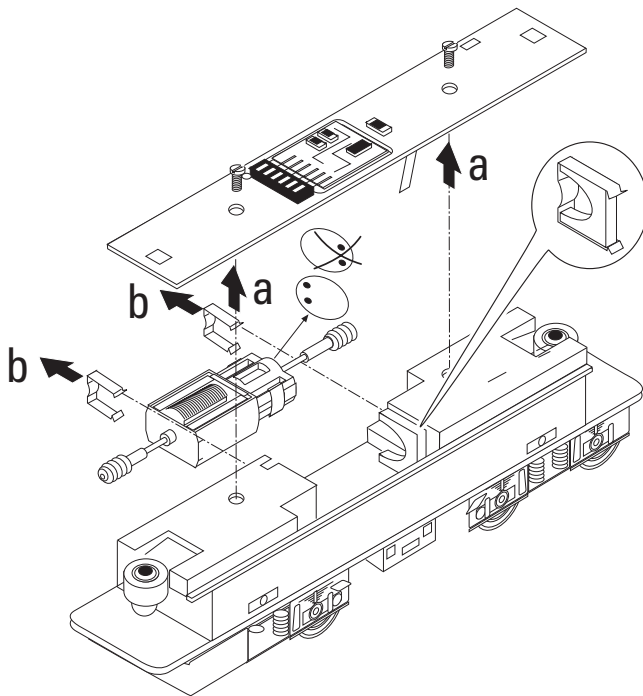
Reinigung der Lokräder
Cleaning the locomotive wheels
Nettoyage des roues de locomotive
Reinigung van de wielen van de loc



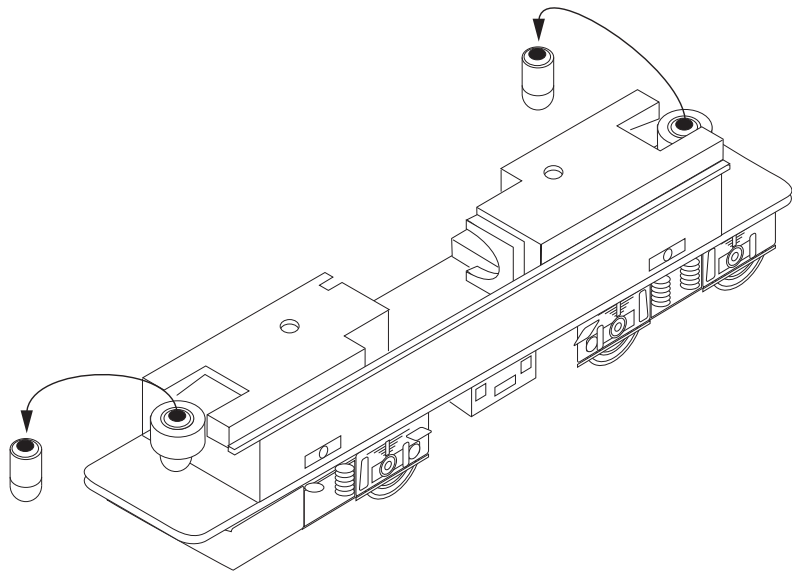
Lokgehäuse abnehmen
Removing the locomotive body
Enlever la caisse de locomotive
Loc-kap verwijderen



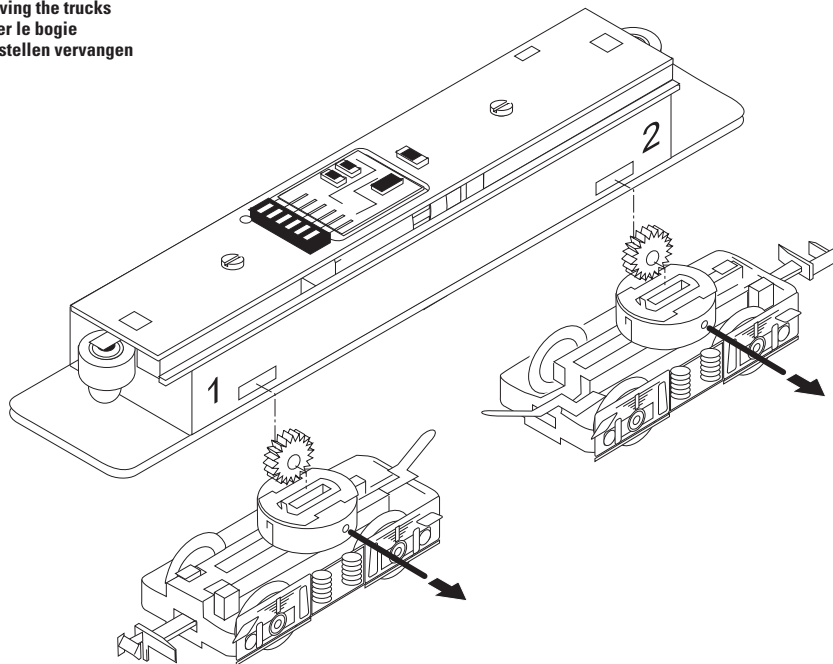
Motor ausbauen
Removing the motor
Enlever le moteur
Motor uitbouwen

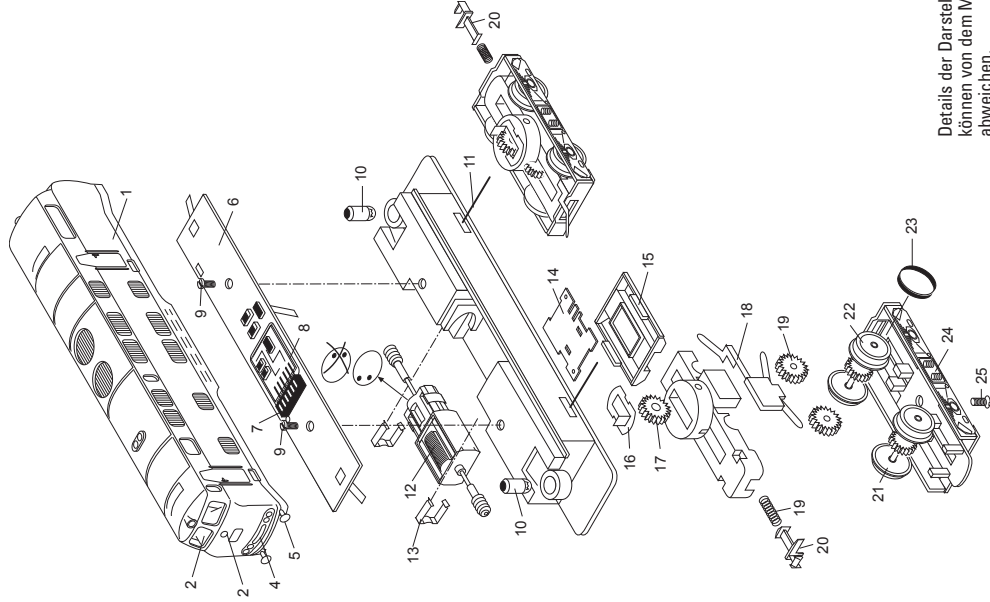


Lampen wechseln
Replacement of bulbs
Changer les ampoules
Verwisselen van lampjes



Drehgestelle auswechseln
Removing the trucks
Monter le bogie
Draaistellen vervangen





Details der Darstellung
können von dem Modell
abweichen.

| | |
|----------------------------------|------------|
| 1 Gehäuse | 149 105 |
| 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 Decoder | 66 838 |
| 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 |

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

149109/0209/SmSk
Änderungen vorbehalten
© by Trix Modelleisenbahn GmbH & Co. KG