

# TRIX

*Modell der*  
*Serie BB12000 / BB13000*

---

TRIX H0

21508

## Informationen zum Vorbild

Da aus Kostengründen bei den ab 1954 von der SNCF beschafften Elektrolokomotiven der Baureihen BB 12000 und BB 13000 nur ein Führerstand für beide Fahrtrichtungen vorgesehen war, ergab sich ein recht eigenständiges Aussehen dieser Fahrzeuge mit sehr langen Vorbauten. Während diese Modelle in Frankreich wegen ihrer Form den Spitznamen „Bügeleisen“ erhielten, wurden sie im Ausland mehr unter der Bezeichnung „Französisches Krokodil“ bekannt.

Die beiden Baureihen BB 12000 und BB 13000 waren von der mechanischen Seite weitestgehend identisch. Der Unterschied lag in den verwendeten Motoren. Die Gleichstrommotoren der Reihe BB 12000 erreichten insgesamt eine Leistung von 2470 kW, während die Wechselstrommotoren der Reihe BB 13000 in der maximalen Leistung gut 10 % unter diesem Wert lagen.

Eingesetzt wurden die Lok-Modelle sowohl im Personen- wie auch im Güterzugbetrieb. Insgesamt wurden ca. 200 Fahrzeuge von beiden Serien hergestellt. Hinzu kommen noch 20 Lokomotiven der Serie BB 12000, die an die luxemburgische Staatsbahnen CFL geliefert wurden.

## Information about the prototype

For reasons of cost the class BB 12000 and BB 13000 electric locomotives bought by the SNCF starting in 1954 had only a single engineer's cab for directions of travel. The result was that these units have a unique appearance with very long hoods. While these models were nicknamed the "Flat Irons" in France on account of their shape, elsewhere they were known as the "French Crocodiles".

Both of the classes BB 12000 and BB 13000 were mechanically nearly identical. The difference was in the motors used. The direct current motors for the class BB 12000 reached a total output of 2,470 kilowatts / 3,312 horsepower, while the maximum output for the alternating current motors was a good 10 % below this value.

These locomotives were used in both passenger and freight service. A total of about 200 units of both classes were built. In addition, there were also 20 locomotives of the class BB 12000 delivered to the Luxembourg State Railways (CFL).

## **Informations concernant le modèle réel**

Pour des raisons de coût, les locomotives électriques des séries BB 12000 et BB 13000 commandées par la SNCF dès 1954 ne possédaient qu'une seule cabine de conduite flanquée de deux longs capots, ce qui leur conférait une allure très particulière. En France, on ne tarda pas à leur attribuer le surnom de «fer à repasser» alors qu'à l'étranger on préféra les appeler «crocodiles françaises».

Les deux séries BB 12000 et BB 13000 possédaient une partie mécanique identique et la différence entre les deux séries résidait dans les moteurs. Les moteurs à courant continu de la série BB 12000 développaient une puissance de 2470 KW tandis que les moteurs à courant alternatif de la série BB 13000 voyaient leur puissance maximale réduite d'environ 10 % par rapport à l'autre série.

Ces machines ont été mises en service tant en service voyageurs qu'en service marchandises. Au total, 200 locomotives furent construites pour les deux séries. Vingt locomotives supplémentaires sortirent encore des ateliers pour être livrées aux Chemins de fer Luxembourgeois (CFL).

## **Informatie over het voorbeeld**

Omdat in verband met de kosten de sedert 1954 door de SNCF aangeschafte elektrische locomotieven van de series BB 12000 en BB 13000 met slechts één cabine voor beide rijrichtingen waren uitgerust, zagen deze locs er met hun lange voorbouw uitgesproken typisch uit. Deze modellen, die in Frankrijk vanwege hun vormgeving de bijnaam „strikijzer“ kregen, kregen in het buitenland bekendheid onder de naam „Franse krokodil“.

De beide bouwseries BB 12000 en BB 13000 waren mechanisch gezien nagenoeg identiek. Het verschil zat hem in de toegepaste motoren. De gelijkstroommotoren van de serie BB 12000 realiseerden een totaalvermogen van 2470 kW, terwijl de wisselstroommotoren van de serie BB 13000 met hun maximumvermogen ruim 10 % onder deze waarde bleven.

Ingezet werden deze loc-modellen zowel voor het reizigers- als voor het goederenverkeer. In totaal werden van beide series ca. 200 locs gebouwd. Daarbij komen nog 20 locomotieven van de serie BB 12000, die aan de Luxemburgse staatsspoorwegen CFL werden geleverd.

## Funktionen

Diese Lokomotive bietet:

- Eingebaute Elektronik zum wahlweisen Betrieb mit konventionellem Gleichstrom-Fahrgerät (max.  $\pm 12$  Volt), Trix Systems, Trix Selectrix oder Digitalsystemen nach NMRA-Norm.
- Die Betriebsart wird automatisch erkannt.
- Fahrtrichtungsabhängige Spitzeneleuchtung.  
Im Digitalbetrieb schaltbar.

## Betriebshinweise:

- Befahrbarer Mindestradius dieses Modells: 356 mm.
- Die filigranen Dachstromabnehmer und Aufbauten mit Sorgfalt behandeln. Die dünnen Streben können leicht verbogen werden.
- Die Nachrüstung der beiliegenden Zughaken und Bremsleitung ist nur bei Präsentationsmodellen möglich.
- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem eingesetzt werden.
- 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:

- Ab Werk ist bei dieser Lok für den Digitalbetrieb die Adresse „06“ (Selectrix) / „06“ (DCC) programmiert. Eingestellte Anzahl der Fahrstufen: 28 (DCC) bzw. 31 (Selectrix).
- Der Betrieb mit gegenpoliger Gleichspannung im

Bremsabschnitt ist mit der werkseitigen Einstellung **nicht** möglich.

Ist diese Eigenschaft gewünscht, so muss auf den konventionellen Gleichstrombetrieb verzichtet werden (CV29 / Bit 2 = 0)

- Die einwandfreie Programmierung des Decoders für das Selectrix-System kann nur mit den original Trix Selectrix-Komponenten garantiert werden.
- Technisch bedingt geht bei dem Fahrzeug im DCC-Betrieb bei ausgeschalteter Beleuchtungsfunktion und bei Stillstand des Modells im Halteabschnitt das Licht an.
- Bei Verwendung einer Multi-Protokoll-Digital-Zentrale als Betriebssystem ist diese Lok mit dem DCC-Format zu steuern. Mit der Selectrix Digital-Zentrale kann das Selectrix-Format genutzt werden.

Die bei normalem Betrieb anfallenden Wartungsarbeiten sind nachfolgend beschrieben. Für Reparaturen oder Ersatzteile wenden Sie sich bitte an Ihren Trix-Fachhändler.

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.

Hinweis: Änderungen der mit \* gekennzeichneten Einstellungen in der Betriebsart Selectrix führen automatisch auch zu Änderungen in der Betriebsart DCC und umgekehrt!

<b>CV</b>	<b>Bedeutung</b>	<b>Wert DCC</b>	
1	*	Adresse	1 - 127
3		Anfahrverzögerung	0 - 127
4		Bremsverzögerung	0 - 127
5	*	Maximalgeschwindigkeit	1 - 7
17		Erweiterte Adresse (oberer Teil)	CV 29, bit 5 = 1
18		Erweiterte Adresse (unterer Teil)	CV 29, bit 5 = 1
29		bit 0: Umpolung Fahrtrichtung bit 1: Anzahl Fahrstufen 14 oder 28/128 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
49	*	Impulsbreite zur Motorsteuerung	0 - 3
50	*	Regelvariante	0 - 3
51	*	bit 0: Motorumpolung bit 1: Umpolung Licht bit 2: Umpolung Gleis	0 / 1 0 / 2 0 / 4

\*\*\* Die Werte der gewünschten Einstellungen sind zu addieren!

## **Functions**

The locomotive offers the following features:

- Built-in electronic circuit for operation with a conventional DC power pack (max.  $\pm 12$  volts), Trix Systems, Trix Selectrix or NMRA DCC digital systems.
- The mode of operation is automatically recognized.
- Headlights for the locomotive change over with the direction of travel. They can be turned on and off in digital operation.

## **Information about operation:**

- Minimum required radius for this model:  
356 mm / 14-1/8".
- Handle the delicate pantographs and applied detail parts with care. The thin supports are easily bent.
- The prototypical coupler hooks and brake lines included with the locomotive are to be installed on the locomotive only when it is to be used as a display piece.
- This locomotive is only to be used with the operating system it is designed for.
- 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:**

- This locomotive comes from the factory programmed for the digital address "06" (Selectrix) / "06" (DCC). Number of speed levels that have been set: 28 (DCC) and 31 (Selectrix).

- Information about DCC Operation:  
The setting done at the factory **does not** permit operation with opposite polarity DC power in the braking block. If you want this characteristic, you must do without conventional DC power operation (CV29 / Bit 2 = 0).

- Trouble-free programming of the decoder can only be guaranteed when it is done with original Trix Selectrix components.
- The train has a technical feature in DCC operation in which its lights will go on when the lighting function is turned off and the train is stopped in a block.
- When using a multiprotocol digital central unit as an operating system, this locomotive should be controlled with DCC format. The Selectrix digital central unit allows Selectrix format to be employed.

The necessary maintenance that will come due with normal operation is described below. Please see your authorized Trix dealer for repairs or spare parts.

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.

Important: Changes in the settings marked with ( \* ) for the Selectrix mode of operation automatically lead to changes in the DCC mode of operation and versa!

<b>CV</b>	<b>Description</b>	<b>DCC Value</b>	
1	*	Adress	1 - 127
3		Acceleration delay	0 - 127
4		Braking delay	0 - 127
5	*	Maximum speed	1 - 7
17		Extended address (upper part)	CV 29, bit 5 =1
18		Extended address (lower part)	CV 29, bit 5 =1
29		bit 0: Travel direction polarity reversal bit 1: number of speed levels 14 or 28/128 bit 2: DCC Operation with braking Block. DCC-, Selectrix- and DC power Operation bit 5: Adress size 7 bit / 14 bit	Wert 0 / 1 0 / 2 0 / 4 0 / 32
49	*	Pulse width for motor control	0 - 3
50	*	Rule variant	0 - 3
51	*	bit 0: Motor polarity reversal bit 1: Headlight polarity reversal bit 2: Track polarity reversal	0 / 1 0 / 2 0 / 4

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

## Fonction

Caractéristiques de cette locomotive:

- Electronique intégrée pour exploitation au choix avec transformateur-régulateur conventionnel délivrant du courant continu (max.  $\pm 12$  volts), avec Trix Systems, avec Selectrix ou avec des systèmes de conduite digitale conformes aux normes NMRA.
- Le mode d'exploitation est automatiquement détecté.
- Feux de signalisation s'inversant selon le sens de marche; feux commutables en exploitation digital.

## Remarques sur l'exploitation:

- Rayon minimal d'inscription en courbe: 356 mm.
- Manipulez les pantographes en filigrane et les caisses avec précaution. Les fines traverses pourraient être pliées.
- Le montage des crochets de traction et des conduites de freinage ne peut se faire que sur un modèle statique (modèle de présentation).
- La locomotive ne peut être utilisée qu'avec le système d'exploitation indiqué.
- La locomotive ne peut pas être alimentée électriquement par plus d'une source de courant à la fois.
- Il est impératif de tenir compte des remarques sur la sécurité décrites dans le mode d'emploi de votre système d'exploitation.

## Remarques relatives au fonctionnement en mode digital:

- En usine, c'est l'adresse «06» (Selectrix) / «06» (DCC), qui est programmée pour une exploitation digitale de cette locomotive. Nombre de crans de

marche encodés: 28 (DCC) ou 31 (Selectrix).

- Remarque concernant l'exploitation DCC:

L'exploitation avec courant continu de polarité inverse dans les sections de freinage **n'est pas** possible avec le réglage d'usine. Si cette propriété est désirée, il faut alors renoncer à l'exploitation conventionnelle en courant continu (CV29 / bit 2 = 0).

- Une programmation du décodeur pour le système Selectrix ne peut être garantie sans problème qu'avec des composants originaux Trix Selectrix.
- Pour des raisons techniques, en cas d'exploitation en système DCC, l'éclairage peut s'allumer lorsque la fonction éclairage est désactivée et lors de l'arrêt du train sur une section d'arrêt.
- Si vous utilisez un système Digital avec multiprotocoles comme système d'exploitation, cette locomotive doit être commandée avec le format DCC. Avec le système Digital Selectrix, il est possible d'utiliser le format Selectrix.

Les travaux d'entretien occasionnels à effectuer en exploitation normale sont décrits plus loin. Pour toute réparation ou remplacement de pièces, adressez-vous à votre détaillant-spécialiste Trix.

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.

Remarque: Toute modification des réglages repérés par un astérisque ( \* ) en mode d'exploitation Selectrix entraînera automatiquement une modification dans le mode d'exploitation DCC et vice-versa.

<b>CV</b>	<b>Signification</b>	<b>Valeur</b>	<b>DCC Valeur</b>
1	*	Adresse	1 - 127
3		Temporisation d'accélération	0 - 127
4		Temporisation de freinage	0 - 127
5	*	Vitesse maximale	1 - 7
17		Adresse étendue (partie supérieure)	CV 29, bit 5 =1
18		Adresse étendue (partie inférieure)	CV 29, bit 5 =1
29		bit 0: inversion de polarité, sens de marche bit 1: Nombre de crans de marche 14 ou 28/128 bit 2: Exploitation DCC avec zone de freinage. DCC, Selectrix et courant continu bit 5: taille d'adresse 7 bit / 14 bit	Valeur 0 / 1 0 / 2 0 / 4 0 / 32
49	*	Largeur d'impulsion de commande moteur	0 - 3
50	*	Variante de réglage	0 - 3
51	*	bit 0: inversion de polarité du moteur bit 1: inversion éclairage bit 2: inversion de polarité	0 / 1 0 / 2 0 / 4

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

## Werking

De locomotief biedt u:

- Ingebouwde elektronica die het mogelijk maakt om naar keuze met een conventionele gelijkstroomrijregelaar (max.  $\pm 12$  Volt), Trix Systems, Trix Selectrix of digitaalsysteem volgens NMRA-norm te rijden.
- Het systeem (bedrijfsmodus) wordt automatisch herkend.
- Rijrichtingsafhankelijke verlichting is in het digitaal systeem schakelbaar.

## Gebruiksaanwijzingen:

- Berijdbare minimum radius voor dit model: 356 mm.
- De filigreine dakstroomafnemer en bovenbouw zorgvuldig behandelen. De dunne schoren kunnen gemakkelijk verbogen raken.
- Inbouw van de bijgeleverde trekhaken en remleidingen is alleen bij demo-modellen mogelijk.
- De loc mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfssysteem gebruikt worden.
- De loc mag niet vanuit meer dan één stroomvoorziening gelijktijdig gevoed worden.
- Lees ook aandachtig de veiligheidsvoorschriften in de gebruiksaanwijzing van uw bedrijfssysteem.

## Aanwijzingen voor digitale besturing:

- Vanaf de fabriek is deze loc geprogrammeerd op het digitale adres "06" (Selectrix) / "06" (DCC). Ingestelde rijstappen: 28 (DCC) oftewel 31 (Selectrix).

- Opmerking voor het DCC-bedrijf: het bedrijf met tegengepoolde gelijkspanning in de afremsectie is met de fabrieksinstelling **niet** mogelijk. Indien deze eigenschap wenselijk is, dan moet worden afgezien van het conventioneel gelijkstroombedrijf (CV29 / bit 2 = 0).
- Het probleemloos programmeren van de decoder voor het Selectrix-systeem kan alleen bij het gebruik van de originele Trix Selectrix componenten gegarandeerd worden.
- Vanwege de techniek gaat bij de trein, in het DCC-bedrijf bij uitgeschakelde verlichtingsfunctie en bij het stilstaan van het model in een stopsectie, de verlichting aan.
- Bij gebruik van een digitale multi-protocol-centrale als besturingssysteem moet deze lok in DCC formaat worden bestuurd. Bij toepassing van de digitale Selectrix centrale kan het Selectrix-formaat gehanteerd worden.

De bij normaal gebruik noodzakelijke onderhoudspunten worden verderop beschreven. Voor reparaties en onderdelen kunt zich tot Uw Trix handelaar wenden.

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 nadelen 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.

Opmerking: wijzigingen van de met een ( \* ) gemerkte instellingen in de bedrijfmodus Selectrix leiden automatisch ook tot wijzigingen in de bedrijfsmodus DCC en omgekeerd.

<b>CV</b>	<b>Betekenis</b>	<b>Waarde DCC</b>	
1 *	Adres	1 - 127	
3	Optrekvertraging	0 - 127	
4	Afremvertraging	0 - 127	
5 *	Maximumsnelheid	1 - 7	
17	Uitgebreid adres (bovenste gedeelte)	CV 29, bit 5 =1	
18	Uitgebreid adres (onderste gedeelte)	CV 29, bit 5 =1	
29	bit 0: ompolning rijrichting bit 1: aantal rijstappen 14 of 28/128 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
49 *	Impulsbreedte vor de motorsturing	0 - 3	
50 *	Relingsvariant	0 - 3	
51 *	bit 0: motorompoling bit 1: ompolning licht bit 2: ompolning rails	0 / 1 0 / 2 0 / 4	0 - 7

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

## **Función**

Esta locomotora ofrece:

- Electrónica incorporada para un funcionamiento a discreción en corriente continua convencional (máx. ±12 V.), Trix Systems, Trix Selectrix o sistemas Digital según las normas NMRA.
- La forma de gobierno es reconocida automáticamente.
- Faros encendidos según el sentido de marcha. En Digital se pueden encender y apagar.

## **Instrucciones de uso:**

- Este modelo circula por circunferencias mínimas de 356 mm.
- Los pantógrafos de filigrana y las piezas de la carrocería, deben tocarse con mucho cuidado. Las varillas tan finas se pueden torcer con facilidad.
- El montaje de los enganches modelo y accesorios de frenos que se adjuntan, solo es útil para modelos de vitrina.
- La locomotora solamente debe funcionar en el sistema que le corresponda.
- La locomotora no deberá recibir corriente más que de un solo punto de abasto a la vez.
- Observe necesariamente los avisos de seguridad indicados en las instrucciones correspondientes a su sistema de funcionamiento.

## **Indicaciones para el funcionamiento digital:**

- Esta locomotora viene programada de fábrica para un funcionamiento en Digital con el código "06" (Selectrix) / "06" (DCC) y con 28 pasos de aceleración

(DCC) resp. 31 (Selectrix).

- **No** es posible el funcionamiento con tensión de corriente continua de polaridad opuesta en el tramo de frenado en funcionamiento en modo DCC. Si se desea esta característica, debe renunciarse al funcionamiento convencional con corriente continua (CV29 / Bit 2 = 0)
- Una programación sin problemas del decoder dentro del sistema Selectrix solamente se puede garantizar si se usan componentes originales Trix Selectrix.
- Por motivos técnicos en funcionamiento DCC la iluminación del modelo se enciende con la función luz apagada o estando el tren parado en un sector sin corriente.
- Si se utiliza una central digital multiprotocolo como sistema operativo, esta locomotora deberá controlarse con formato DCC. Con la central digital Selectrix, puede utilizarse el formato Selectrix.

A continuación están relacionados los trabajos de mantenimiento necesarios para un funcionamiento normal. En caso de precisar una reparación o piezas de recambio, rogamos ponerse en contacto con su distribuidor Trix.

Se excluye todo derecho de garantía, prestación de garantía e indemnización sobre aquellos productos Trix en los que se hubieran montado piezas ajenas no autorizadas por Trix y/o sobre aquellos productos Trix que hayan sido modificados cuando la piezas ajenas montadas o la modificación sean las causas de los desperfectos y/o daños posteriormente surgidos. La persona y/o empresa o el cliente responsable del montaje o modificación será el responsable de probar y alegar que el montaje de piezas ajenas o la modificación en/de productos Trix no son las causas de los desperfectos y/o daños surgidos.

Nota: Cambio de las características marcadas \* en funcionamiento Selectrix conllevan automáticamente un cambio de funcionamiento en DCC y viceversa.

<b>CV</b>	<b>Significado</b>	<b>DCC Valeur</b>	
1 *	Códigos	1 - 127	
3	Arranque progresivo	0 - 127	
4	Frenado progresivo	0 - 127	
5 *	Velocidad máxima	1 - 7	
17	Dirección ampliada (parte superior)	CV 29, bit 5 =1	
18	Dirección ampliada (parte inferior)	CV 29, bit 5 =1	
29	Bit 0: inversión de la polaridad, sentido de la marcha + luces Bit 1: pasos de velocidad 14 o 28/128 bit 2: DCC Funciono freno DCC-, Selectrix- y corriente continua Bit 5: capacidad de códigos 7 bit / 14 bit	Valor 0 / 1 0 / 2 0 / 4 0 / 32	*** 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39
49 *	Amplitud de impulsos para el gobierno del motor	0 - 3	
50 *	Variante de réglage	0 - 3	
51 *	Bit 0: inversión de la polaridad del motor Bit 1: sólo luces Bit 2: inversión de la polaridad de la vía	0 / 1 0 / 2 0 / 4	0 - 7

## **Funzionamento**

Questa locomotiva presenta:

- Modulo elettronico incorporato per il funzionamento a scelta con un tradizionale regolatore di marcia in corrente continua (max. 12 volt), Trix Systems, Trix Selectrix oppure sistemi digitali in base alla normativa NMRA.
- Il tipo di funzionamento viene riconosciuto automaticamente.
- Illuminazione dipendente dal senso di marcia. Commutabile nel funzionamento Digital.

## **Avvertenze per il funzionamento:**

- Raggio minimo percorribile di questo modello: 356 mm.
- Si maneggino con attenzione i pantografi sul tetto e le sovrastrutture con finissimi dettagli. Le sottili asticelle possono facilmente venire piegate.
- Il successivo equipaggiamento dei ganci di trazione e delle condutture del freno accluse è possibile soltanto in caso di modelli da esposizione.
- Tale locomotiva deve venire impiegata soltanto con un sistema di esercizio prestabilito a questo scopo.
- Tale locomotiva non deve venire alimentata contemporaneamente con più di una sorgente di potenza.
- Vogliate osservare assolutamente le avvertenze di sicurezza nelle istruzioni di impiego del Vostro sistema di funzionamento.

## **Istruzioni per la funzione digitale:**

- Nel caso di questa locomotiva per il funzionamento digitale viene programmato dalla fabbrica l'indirizzo „06“ (Selectrix) / „06“ (DCC). Numero dei livelli di marcia

impostati: 28 (DCC) o rispettivamente 31 (Selectrix).

- Un funzionamento con tensione continua di polarità invertita nella sezione di frenatura, in caso di esercizio con DCC, **non è** possibile. Se si desidera questa caratteristica, si deve in tal caso rinunciare al funzionamento tradizionale in corrente continua (CV29 / Bit 2 = 0)
- Un funzionamento con tensione continua di polarità contraria nella sezione di frenatura in caso di esercizio con DCC non è possibile.
- La programmazione senza inconvenienti del Decoder per il sistema Selectrix può venire garantita soltanto con i componenti originali Trix Selectrix.
- Per ragioni tecniche, nel rotabile nel funzionamento DCC con funzione di illuminazione disattivata e durante la fermata del modello nella sezione di arresto la luce si spegne.
- Se come sistema operativo si utilizza un'unità centrale digitale multiprotocollo, comandare la locomotiva con il formato dei dati DCC. Con l'unità centrale digitale Selectrix è possibile utilizzare il formato Selectrix.

Qui di seguito vengono descritte le operazioni di manutenzione che si verificano nel normale esercizio. Per riparazioni oppure parti di ricambio Vi preghiamo di rivolgervi al Vostro rivenditore specializzato Trix.

Trix non fornisce alcuna garanzia, assicurazione e risarcimento danni in caso di montaggio sui prodotti Trix di componenti non espressamente approvati dalla ditta. Trix altresì non risponde in caso di modifiche al prodotto, qualora i difetti e i danni riscontrati sullo stesso siano stati causati da modifiche non autorizzate o dal montaggio di componenti esterni da lei non approvati. L'onore della prova che i componenti montati e le modifiche apportate non sono state la causa del danno o del difetto, resta a carico del cliente o della persona / ditta che ha effettuato il montaggio di componenti estranei o che ha apportato modifiche non autorizzate.

OBS: Ändras vid driftsättet Selectrix med \* märkta inställningar, så medföljer detta automatiskt även ändringar för driftsättet med DCC och vice versa!

<b>CV</b>	<b>Significato</b>	<b>Valore DCC</b>	
1 *	Indirizzo	1 - 127	
3	Ritardo di avviamento	0 - 127	
4	Ritardo di frenatura	0 - 127	
5 *	Melocità massima	1 - 7	
17	Indirizzo ampliato (parte superiore)	CV 29, bit 5 =1	
18	Indirizzo ampliato (parte inferiore)	CV 29, bit 5 =1	
29	Bit 0: inversione di polarità senso di marcia+luce Bit 1: Numero dei livelli di marcia 14 o 28/128 Bit 2: DCC sistemi freni DCC-, Selectrix- e corrente continua Bit 5: Estensione dell'indirizzo 7 bit / 14 bit	Valore 0 / 1 0 / 2 0 / 4 0 / 32	*** 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39
49 *	Aampiezza degli impulsi di comando del motore	0 - 3	
50 *	Variante di regolazione	0 - 3	
51 *	Bit 0: inversione di polarità motore Bit 1: solo luce Bit 2: inversione di polarità binario	0 / 1 0 / 2 0 / 4	0 - 7

## Funktion

Detta lok erbjuder:

- Inbyggd elektronik för valfri drift med konventionell likströmskörenhet (max  $\pm 12$  Volt), Trix Systems, Trix Seletrix eller Digitalsystem enligt NRMRA-standard.
- Driftsättet igenkänns automatiskt.
- Körriktningsberoende belysning. Kan kopplas in vid digital drift.

## Driftanvisningar:

- Minsta körbara radie för denna modell: 356 mm.
- Behandla de spröda takströmvattagarna och påbyggnaderna med omsorg. De tunna delarna kan lätt böjas fel.
- En senare komplettering med bifogad krok och bromsledningar är endast möjlig på presentationsmodeller.
- Loket får endast köras med därtill avsett driftsystem.
- Loket får endast förses av en kraftkälla åt gången.
- Beakta alltid säkerhetsanvisningarna i bruksanvisningen som hör till ditt driftsystem.

## Anvisningar för digital drift:

- Från tillverkaren har loket programmerats på adress „06“ (Seletrix) / „06“ (DCC). Antal inställda körsteg: 28 (DCC) respektive 31 (Seletrix).
- Vid DCC-drift kan man **inte** köra med tvåpolig likspänning på ett bromsavsnitt. Önskar man ändå genomföra en sådan körning, så måste man förlita sig på konventionell likströmsdrift. (CV29 / Bit 2 = 0)

- Rätt programmering av dekodern för Selectrixsystemet garanteras endast med original Trix/Selectrix komponenter.
- Beroende på tekniken går fordonet vid DCC-drift med släckt belysning och vid modellens stillestånd på stoppträckan tänds belysningen.
- När en Multi-Protokoll-Digital-Central användssom driftssystem, ska detta lok styras med DCC-formattet. Med Selectrix digitala central, kan Selectrix-formattet användas.

Vid normal användning förekommande underhållsarbeten beskrivs i följande. Kontakta din Trix-handlare för reparationer eller reservdelar.

Varje form av anspråk på garanti och skadestånd är utesluten om delar används i Trix-produkter som inte har godkänts av Trix och / eller om Trix-produkter har modifierats och de inbyggda främmande delarna resp. modifieringen var upphov till de därefter uppträdande felet och / eller skadorna. Bevisbörden för att inbyggnaden av främmande delar i eller ombyggnaden av Trix-produkter inte är upphovet till de uppträdande felet och / eller skadorna, bär den person och / eller företag resp. kund som är ansvarig för in- och / eller ombyggnaden.

Henvisning: Ændringer af de med \* mærkede indstillinger i driftsarten Selectrix resulterer automatisk også i ændringer i driftsarten DCC og omvendt!

<b>CV</b>	<b>Betydelse</b>	<b>Värde DCC</b>	
1 *	Adress	1 - 127	
3	Accelerationsfördräjning	0 - 127	
4	Bromsfördräjning	0 - 127	
5 *	Maxfart	1 - 7	
17	Udvidgad adress (övre del)	CV 29, Bit 5 =1	
18	Udvidgad adress (undre del)	CV 29, Bit 5 =1	
29	Bit 0: Polväxling körriktning + belysning Bit 1: Antal körsteg 14 eller 28/128 Bit 2: DCC Driftsystem bromser DCC- Selectrix och likström Bit 5: Adressomfång 7 bit / 14 bit	Värde 0 / 1 0 / 2 0 / 4 0 / 32	*** 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39
49 *	Impulsbredd för motorstyrning	0 - 3	
50 *	Regleringsvariant	0 - 3	
51 *	Bit 0: Polväxling av motor Bit 1: Endast belysning Bit 2: Polväxling räls	0 / 1 0 / 2 0 / 4	0 - 7

## Funktion

Detta lok erbjuder:

- Inbyggd elektronik för valfri drift med konventionell likströmskörenhet (max  $\pm 12$  Volt), Trix Systems, Trix Seletrix eller Digitalsystem enligt NRMRA-standard.
- Driftsättet igenkänns automatiskt.
- Körriktningsberoende belysning. Kan kopplas in vid digital drift.

## Brugsanvisninger:

- Anvendelig mindsteradius for denne model: 356 mm.
- De fine pantografer og opbygninger skal behandles med omhu. De tynde tråde kan hurtigt blive bojet.
- En eftermontering af de medfølgende trækkroge og bremseleddninger er kun mulig på præsentationsmodellerne.
- Lokomotivet må kun anvendes med et driftssystem, der er beregnet dertil.
- Lokomotivet må ikke forsynes med mere end én effektkilde.
- Vær under alle omstændigheder opmærksom på de sikkerhedshenvisninger, som findes i brugsanvisningen for Deres driftssystem.

## Anvisningar för digital drift:

- Från tillverkaren har loket programmerats på adress „06“ (Selectrix) / „06“ (DCC). Antal inställda körsteg: 28 (DCC) respektive 31 (Selectrix).
- Vid DCC-drift kan man **inte** köra med tvåpolig likspänning på ett bromsavsnitt. Önskar man ändå

genomföra en sådan körning, så måste man förlita sig på konventionell likströmsdrift. (CV29 / Bit 2 = 0)

- Rätt programmering av dekodern för Selectrixsystemet garanteras endast med original Trix>Selectrix komponenter.
- Beroende på tekniken går fordonet vid DCC-drift med släckt belysning och vid modellens stillestånd på stoppträckan tänds belysningen.
- När en Multi-Protokoll-Digital-Central användssom driftssystem, ska detta lok styras med DCC-formatet. Med Selectrix digitala central, kan Selectrix-formatet användas.

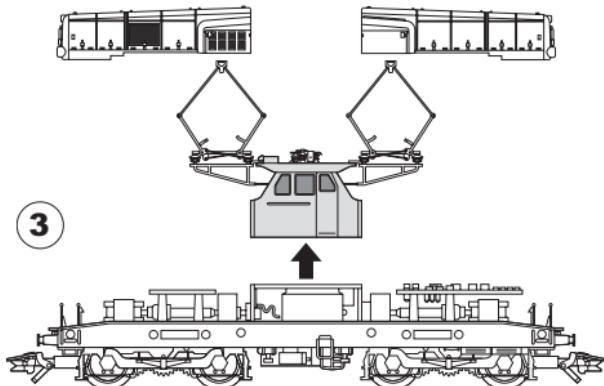
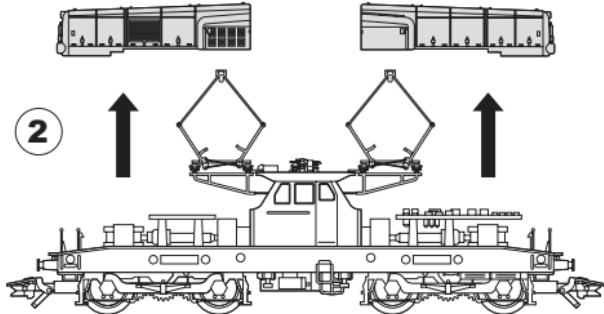
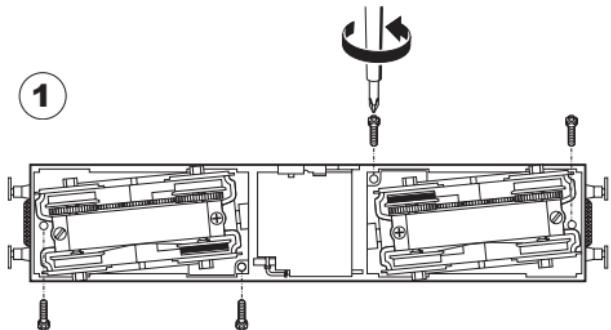
Vid normal användning förekommande underhållsarbeten beskrivs i följande. Kontakta din Trix-handlare för reparationer eller reservdelar.

Varje form av anspråk på garanti och skadestånd är utesluten om delar används i Trix-produkter som inte har godkänts av Trix och / eller om Trix-produkter har modifierats och de inbyggda främmande delarna resp. modifieringen var upphov till de därrefter uppträdande felet och / eller skadorna. Bevisbörden för att inbyggnaden av främmande delar i eller ombyggnaden av Trix-produkter inte är upphovet till de uppträdande felet och / eller skadorna, bär den person och / eller företag resp. kund som är ansvarig för in- och / eller ombyggnaden.

Henvisning: Ændringer af de med mærkede indstillinger i driftsarten Selectrix resulterer automatisk også i ændringer i driftsarten DCC og omvendt!

<b>CV</b>	<b>Betydning</b>	<b>Værdi DCC</b>	
1 *	Adress	1 - 127	
3	Opstartforsinkelse	0 - 127	
4	Bremseforsinkelse	0 - 127	
5 *	Maksimalhastighed	1 - 7	
17	Udvidet adresse (Øverste del)	CV 29, bit 5 =1	
18	Udvidet adresse (Nederste del)	CV 29, bit 5 =1	
29	Bit 0: Ompoling kørselsretning + lys Bit 1: Antal køretrin 14 eller 28/128 Bit 2: DCC driftssystemer med bremse DCC -Selectrix og Jævnstrøm Bit 5: Adresseomfang 7 bit / 14 bit	Værdi 0 / 1 0 / 2 0 / 4 0 / 32	*** 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39
49 *	Impulsbredde til motorstyring	0 - 3	
50 *	Reguleringsvarianter	0 - 3	
51 *	Bit 0: Motorompoling Bit 1: kun lys Bit 2: Ompoling spor	0 / 1 0 / 2 0 / 4	0 - 7

Gehäuse abnehmen  
Removing the body  
Enlever le boîtier  
Kap afnemen  
Retirar la carcasa  
Smontare il mantello  
Kápan tas av  
Overdel tages af



Umschaltung für Oberleitungsbetrieb

Switch for selecting catenary or track operation

Commutation pour alimentation par ligne aérienne

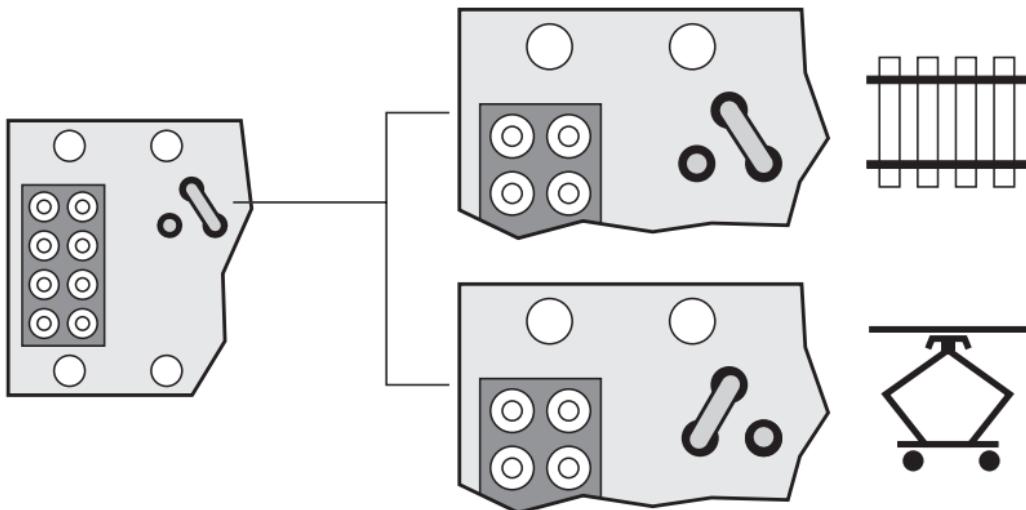
Omschakeling op bovenleiding

Conmutación a toma-corriente por catenaria

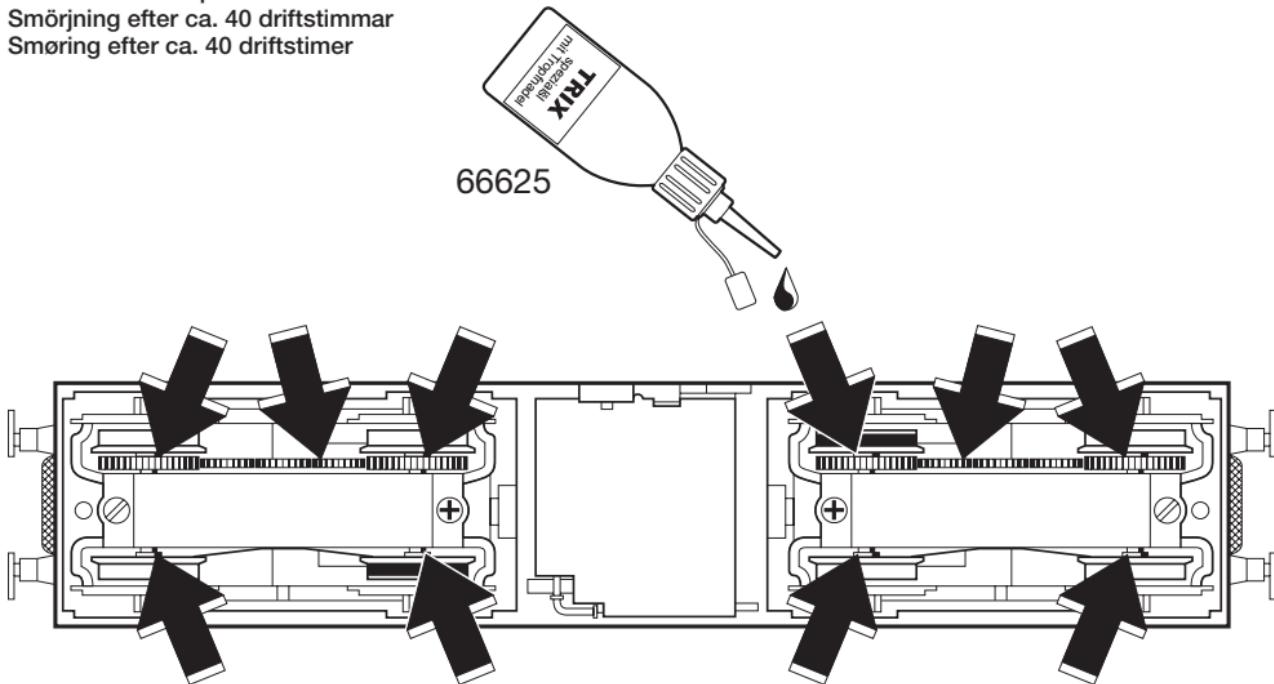
Commutazione per esercizio con linea aerea

Omkoppling till kontaktledning

Omskiftning til luftledningsdrift



Schmierung nach etwa 40 Betriebsstunden  
Lubrication after approximately 40 hours of operation  
Graissage après environ 40 heures de marche  
Smering na ca. 40 bedrijfsuren  
Engrase a las 40 horas de funcionamiento  
Lubrificazione dopo circa 40 ore di funzionamento  
Smörjning efter ca. 40 driftstimmar  
Smøring efter ca. 40 driftstimer



Hafstreifen auswechseln

Changing traction tires

Changer les bandages d'adhérence

Antislipbanden vervangen

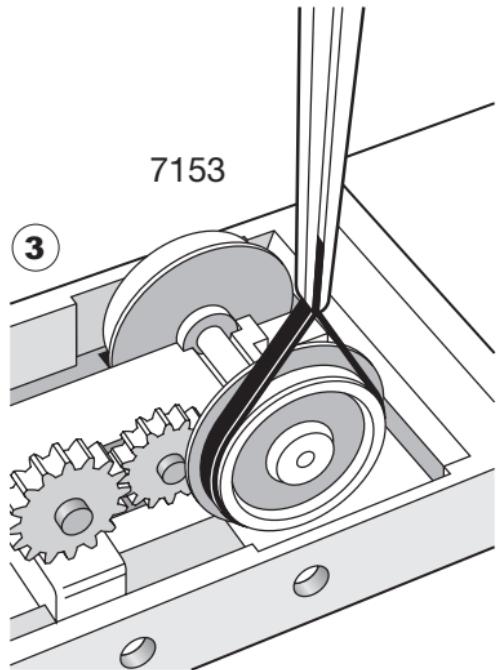
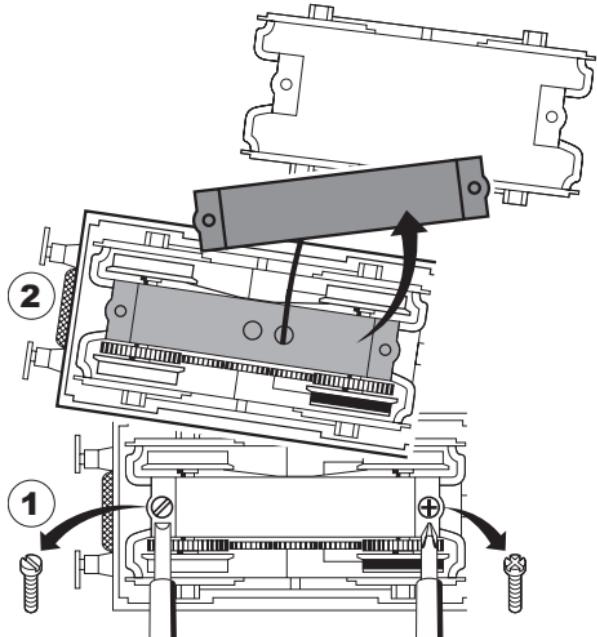
Cambio de los aros de adherencia

Sostituzione delle cerchiature

di aderenza

Slirskydd byts

Friktionsringe udskiftes



Kurzkupplung austauschen

Exchanging the close coupler

Remplacement de l'attelage court

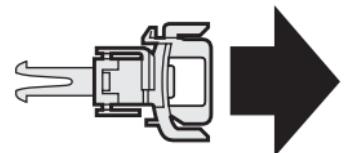
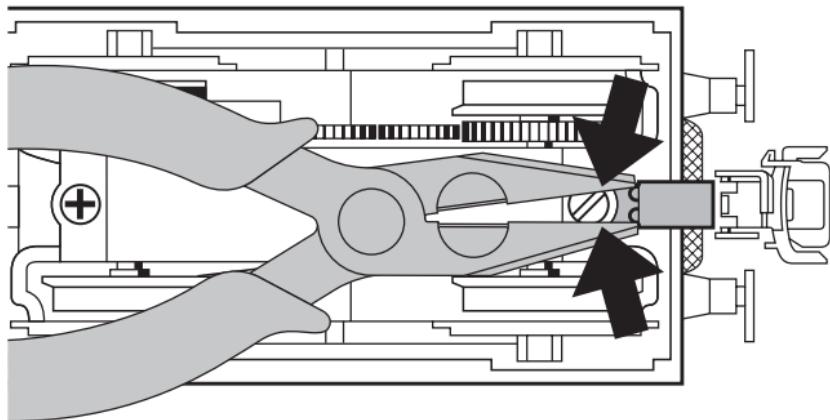
Omwisselen van de kortkoppeling

Enganches cortos

Sostituzione del gancio corto

Utbryte av kortkoppel

Udskiftning af kortkoblingen



Für Präsentationsmodelle oder bei Betrieb auf großen Radien: Wechsel des Oberleitungs-Schleifers.

For display models or for operation on larger radius curves: Changing the catenary wiper.

Pour une présentation statique du modèle réduit ou pour une exploitation sur des voies à grand rayon de courbure: Changement du frotteur de pantographe.

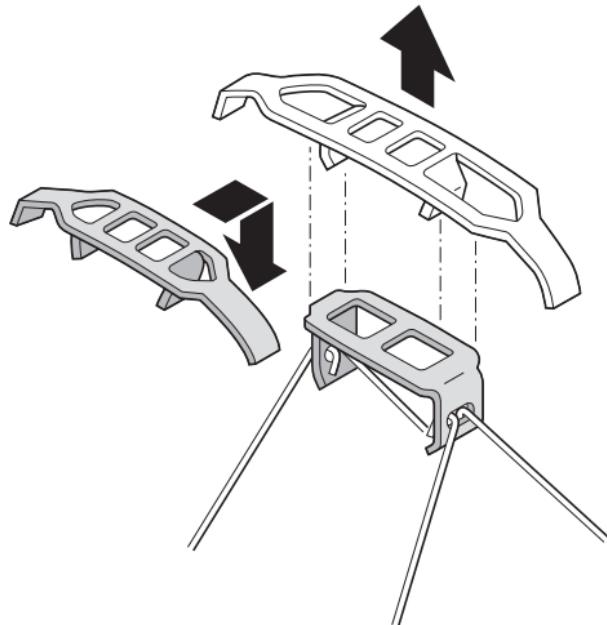
Voor vitrinemodel of bij het bedrijf op grote radiussen: Vervangen van de bovenleidingsslepers.

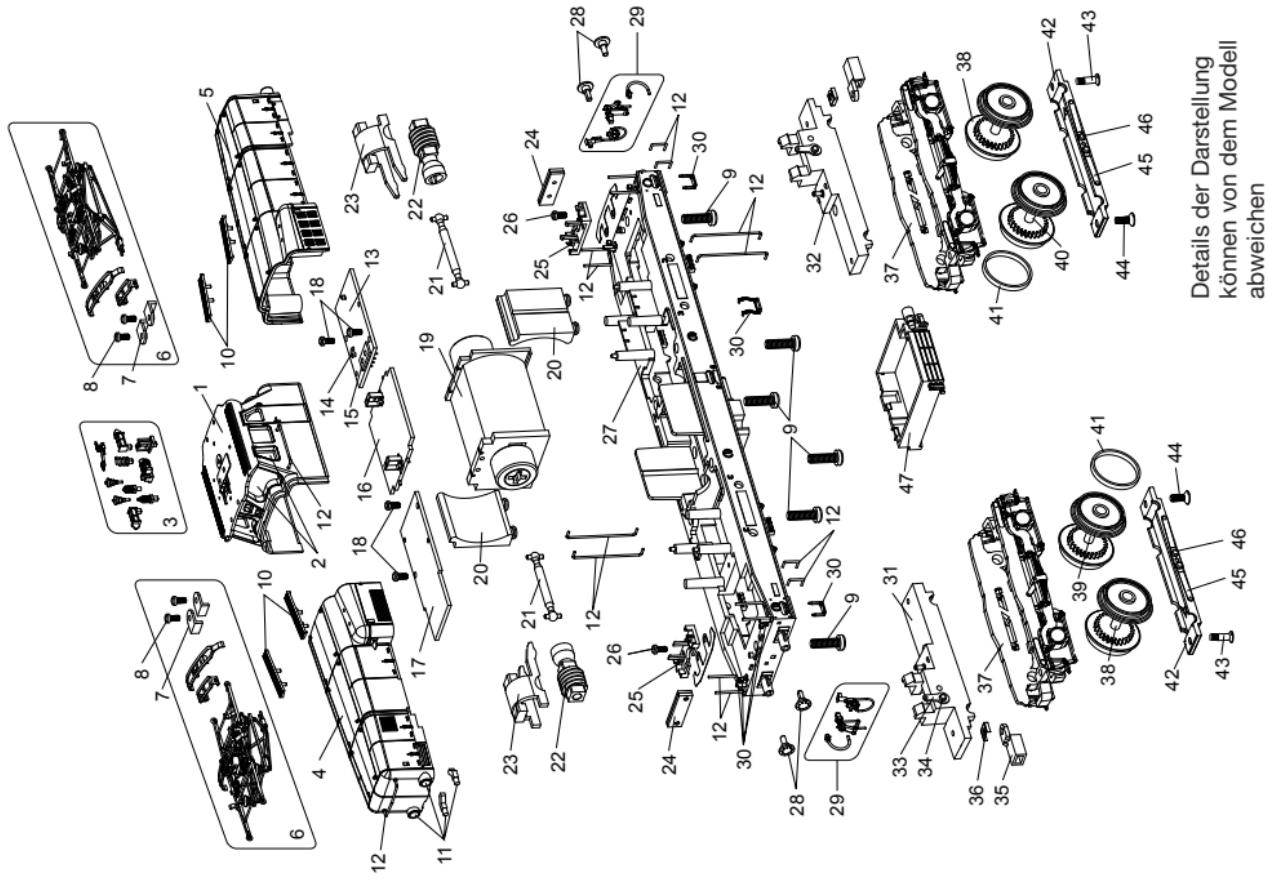
Para modelos de vitrina o circular en curvas amplias: Cambiar el pantógrafo.

Per modelli da esposizione oppure in caso di funzionamento su grandi raggi di curvatura: Sostituzione dello strisciante per la linea aerea.

För presentationsmodeller eller vid körsning på stora radier: Byte av kontaktledningssläpsko.

For præsentationsmodeller eller ved anvendelse af store radier: Udskiftning af pantografen.





Details der Darstellung  
können von dem Modell  
abweichen

1 Lok-Aufbau Mitte (komplett)	323 801	26 Schraube	321 265
mit		27 Lok-Rahmen	323 759
2 Fenster-Sortiment	322 405	28 Puffer	323 362
3 Isolatoren-Sortiment	323 799	29 Steckteile	324 673
4 Lok-Aufbau vorne (komplett)	323 357	30 Steckteile	323 363
5 Lok-Aufbau hinten (komplett)	323 358	31 Getriebeblock vorne	323 562
6 Dachstromabnehmer (komplett)	323 359	32 Getriebeblock hinten	323 564
mit		33 Masseanschluss	321 306
Schleifstück lang	320 446	34 Schraube	321 397
Schleifstück kurz	321 388	35 Kupplungsschacht	321 406
7 Sockel	321 347	36 Feder	320 776
8 Schraube	321 397	37 Drehgestellblende	323 803
9 Schraube	307 301	38 Treibradsatz Achsen 1 u. 4	321 412
Lok-Unterteil		39 Treibradsatz Achse 2	321 444
10 Leiter und Laufbretter	322 406	40 Treibradsatz Achse 3	321 429
11 Lichtteile	323 353	41 Hafstreifen	7 153
12 Handstangen	323 361	42 Achshalter	321 421
13 Leiterplatte	320 675	43 Ansatzschraube	321 408
14 Jumper	15 2125 00	44 Senkschraube	320 584
15 Decoder	113 452	45 Schleifer	307 308
16 Führerstandsabdeckung	311 411	46 Schraube	321 397
17 Montageplatte	320 548	47 Unterbauten	323 802
18 Schraube	321 552	Kupplung	7 203
19 Motor komplett	323 559		
20 Motorhalter	321 267		
21 Kardanwelle	321 407		
22 Schneckenwelle	323 561		
23 Klammer	323 778		
24 Beleuchtungseinheit	321 375		
25 Stecksockel	321 378		

This device complies with Part 15 of the FCC Rules.

Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause harmful interference, and
- (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.