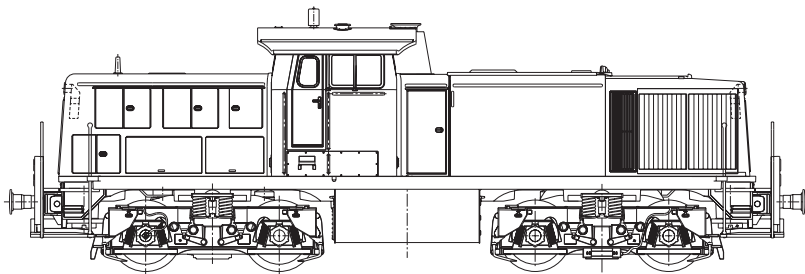


**TRIX**  
H0



Modell der Baureihe 290 (V90)

**22203**



### **Informationen zum Vorbild:**

Neben der Einführung von neuen Diesellokomotiven für den Streckendienst musste die Deutsche Bundesbahn als Ersatz für die Dampflokomotiven auch neue Lokomotiven für den Rangierdienst beschaffen. Neben der Baureihe

V 60, die in den 50er-Jahren in Dienst gestellt wurde, zeichnete sich der Bedarf nach einem leistungsfähigeren Loktyp ab. Diese Lücke wurde ab 1964 mit der von der Firma MaK entwickelten Baureihe V 90 geschlossen. Der eingebaute 12-Zylinder-Dieselmotor, der von dem Motor aus der V 100 abgeleitet ist, stellte mit einer Leistung von knapp 810 kW (1100 PS) genügend Potenzial zur Erfüllung dieser Aufgabe zur Verfügung. Als reine Rangierlok wurde bei der V 90 auf den Einbau einer Zugheizung verzichtet. Ab 1968 wurde die Lok bei der DB als Baureihe 290 eingereiht.

### **Information about the Prototype:**

In addition to introducing new diesel locomotives for road service, the German Federal Railroad had to procure new locomotives for switching work as replacements for steam locomotives. After the class V 60, which was placed into service in the 1950's, the need became acute for a more powerful locomotive type. This gap was closed starting in 1964 with the class V 90 developed by the firm MaK. The 12 cylinder diesel motor built into the locomotive was derived from the motor for the class V 100 and provided enough power at just 810 kilowatts / 1,100 horsepower to fulfill this task. The V 90 was switch engine pure and simple and thus dispensed with having a train heating system. From 1968 on this locomotive was designated by the DB as the class 290.

### **Informations concernant la locomotive réelle:**

A la fin de la traction vapeur, la Deutsche Bundesbahn se vit obligée non seulement d'introduire de nouvelles locomotives diesel pour le service de ligne, mais également d'acquiescer de nouvelles machines de manœuvre. Outre la série V 60 mise en service dans les années 50, se fit sentir le besoin d'un type de locomotive plus puissant. La série V 90, conçue par la firme MaK, vint combler cette lacune à partir de 1964. Avec une puissance de tout juste 810 kW (1100 ch), son moteur diesel à 12 cylindres - dérivé de celui de la V 100 - offrait un potentiel suffisant pour satisfaire à cette exigence. La V 90 étant destinée exclusivement aux manœuvres, on se dispensa de l'installation d'un dispositif de chauffage pour le train. A partir de 1968, la locomotive fut immatriculée dans la série 290 de la DB.

### **Informatie van het voorbeeld:**

Naast de invoering van nieuwe diesellocomotieven voor de lijndienst moest de Deutsche Bundesbahn als vervanging voor de stoomlocomotieven ook nieuwe locomotieven voor de rangeerdienst aanschaffen. Naast de serie V 60, die in de jaren '50 in dienst gesteld werd, tekende de behoefte aan een sterke loctype zich af. Dit gat werd vanaf 1964 met de door de firma MaK ontwikkelde serie V 90 gesloten. De ingebouwde 12 cilinder-dieselmotor, die van de motor uit de V 100 afgeleid is, stelde met een vermogen van bijna 810 kW (1100 pk) voldoende potentiaal voor de verwezenlijking van deze taak ter beschikking. Als zuivere rangeerloc werd bij de V 90 op de inbouw van treinverwarming afgezien. Vanaf 1968 werd de loc bij de DB als serie 290 opgenomen.

### **Sicherheitshinweise**

- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem eingesetzt werden.
- Die Lok darf nur aus einer Leistungsquelle gleichzeitig versorgt werden.
- Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in der Gebrauchsanleitung zu Ihrem Betriebssystem.
- Trix Triebfahrzeuge dürfen auf Digitalanlagen nicht ohne eingebauten Lokdecoder betrieben werden (Beschädigung des Motors möglich!).

### **Safety Warnings**

- This locomotive is to be used only with an operating system designed for it).
- This locomotive must never be supplied with power from more than one transformer.
- Pay close attention to the safety warnings in the instructions for your operating system.
- Trix motor vehicles must not be operated on digital systems without an in-built engine decoder (Motor can be damaged!).

### **Remarques importantes sur la sécurité**

- La locomotive ne peut être mise en service qu'avec un système d'exploitation adéquat.
- La locomotive ne peut être alimentée en courant que par une seule source de courant.
- Veuillez impérativement respecter les remarques sur la sécurité décrites dans le mode d'emploi en ce qui concerne le système d'exploitation.
- Ne pas faire marcher les véhicules motorisés Trix sur des dispositifs numériques sans avoir installé auparavant un décodeur de locomotive (le moteur peut être endommagé!).

### **Veiligheidsvoorschriften**

- 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.
- Trix locomotieven mogen niet op digitale installaties zonder ingebouwde locdecoders worden gebruikt (De motor kan beschadigt worden!).

### **Aviso de seguridad**

- La locomotora solamente debe funcionar en un sistema de corriente propio.
- La locomotora no deberá recibir corriente eléctrica mas que de un solo punto de abasto.
- Observe bajo todos los conceptos, las medidas de seguridad indicadas en las instrucciones de su sistema de funcionamiento.
- Las locomotoras y automotores Trix que no tengan montado el decoder no deben circular en instalaciones Digital (¡puede dañar el motor!).

### **Avvertenze per la sicurezza**

- Tale locomotiva deve essere impiegata soltanto con un sistema di funzionamento adeguato per questa.
- La locomotiva non deve venire alimentata nello stesso tempo con più di una sorgente di potenza.
- Vogliate prestare assolutamente attenzione alle avvertenze di sicurezza nelle istruzioni di impiego per il Vostro sistema di funzionamento.
- I mezzi di trazione Trix non devono essere impiegati sugli impianti Digital senza un Decoder da locomotive incorporato (può verificarsi un danneggiamento del motore!).

### **Säkerhetsanvisningar**

- Loket får endast köras med ett därtill avsett driftsystem.
- Loket får inte samtidigt försörjas av mer än en kraftkälla.
- Beakta alltid säkerhetsanvisningarna i bruksanvisningen som hör till respektive driftsystemet.
- Trækkende enheder fra Trix må IKKE sættes i drift på digitalanlæg uden indbygget lokomotiv-decoder (Beskadigelse af motor er mulig!).

### **Vink om sikkerhed**

- Lokomotivet må kun bruges med et driftssystem, der er beregnet dertil.
- Lokomotivet må ikke forsynes fra mere end én strømkilde ad gangen.
- Vær under alle omstændigheder opmærksom på de vink om sikkerhed, som findes i brugsanvisningen for Deres driftssystem.
- Trix motorvagnar får på Digitalanlægninger ej köras utan inbyggd lokdekode (Motorn kan skadas!).

### Technische Ausstattung:

- Eingebaute Elektronik zum wahlweisen Betrieb mit konventionellem Gleichstrom-Fahrgerät (max.  $\pm 12$  Volt), Trix Systems oder Digitalsystemen nach NMRA-Norm.
- Automatische Systemerkennung zwischen Digital- und Analog-Betrieb.
- Fahrtrichtungsabhängige Spitzenbeleuchtung. Im Digitalbetrieb schaltbar.

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

### Sicherheitshinweise

- Für den konventionellen Betrieb der Lok muss das Anschlussgleis entstört werden. Dazu ist das Entstörset 611 655 zu verwenden. Für Digitalbetrieb ist das Entstörset nicht geeignet.
- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem eingesetzt werden.

### Hinweise zum Digitalbetrieb:

- Beim ersten Betrieb in einem Digital-System (Selectrix oder DCC) muss der Decoder auf dieses Digital-System eingestellt werden. Dazu ist der Decoder einmal in **diesem** Digitalsystem zu **programmieren** ( z.B. Adresse ändern).
- Ab Werk ist bei dieser Lok für den Digitalbetrieb die Adresse „03“ (DCC) programmiert. Eingestellte Anzahl der Fahrstufen: 28 (DCC).

- 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)
- Nach **abgeschlossenem** Entkupplungsvorgang, muss die Funktion durch die Taste am Steuergerät deaktiviert werden.
- Funktion:
  - F0 Stirnbeleuchtung
  - F1 Telex Kupplung vorne ein/aus
  - F2 Telex Kupplung hinten ein/aus
  - F3 —
  - F4 Direktsteuerung ABV

- Fehlfunktionen, die durch Änderung der werkseitigen Einstellungen der Lokelektronik verursacht werden, sind vom Bediener selbst verursacht und damit kein Reklamationsgrund bezüglich der Garantie- oder Gewährleistungsansprüche.

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.

<b>CV</b>	<b>Bedeutung</b>	<b>Wert DCC</b>
1	Adresse	1 - 127
2	Minimalgeschwindigkeit	0 - 15
3	Anfahrverzögerung	0 - 127
4	Bremsverzögerung	0 - 127
5	Maximalgeschwindigkeit	0 - 255
8	Werksreset	8
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 oder 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

\*\*\*

Die Werte der gewünschten Einstellungen sind zu addieren!

### Technical Features:

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

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

### Safety Warnings

- The feeder track must be equipped to prevent interference with radio and television reception, when the locomotive is to be run in conventional operation. The 611 655 interference suppression set is to be used for this purpose. The interference suppression set is not suitable for digital operation.
- This locomotive is to be used only with an operating system designed for it.

### Notes on digital operation:

- The first time the locomotive is used in a digital system (Selectrix or DCC), the decoder must be set for this digital system. To do this, the decoder must be **programmed** once in **this** digital system (Example: changing an address).
- This locomotive comes from the factory programmed for the digital address "03" (DCC). Number of speed levels that have been set: 28 (DCC)

- 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).
- After the **uncoupling procedure is completed**, this function must also be deactivated with the button on the locomotive controller.
- Function:
  - F0 Headlights
  - F1 Front Telex coupler
  - F2 Rear Telex coupler
  - F3 —
  - F4 Direct control (ABV) on/off
- Malfunctions resulting from changes to the factory settings of the locomotive electronics are caused by the operator and do not give grounds for complaint under our guarantee or warranty obligations.

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										
1	Adress	1 - 127										
2	Minimum speed	0 - 15										
3	Acceleration delay	0 - 127										
4	Braking delay	0 - 127										
5	Maximum speed	0 - 255										
8	Factory Reset	8										
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. DC power Operation bit 5: Adress size 7 bit / 14 bit	<table border="0"> <tr> <td>Value</td> <td>***</td> </tr> <tr> <td>0 / 1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0 / 2</td> <td>0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,</td> </tr> <tr> <td>0 / 4</td> <td>32, 34, 35, 36, 37,</td> </tr> <tr> <td>0 / 32</td> <td>38, 39</td> </tr> </table>	Value	***	0 / 1		0 / 2	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,	0 / 4	32, 34, 35, 36, 37,	0 / 32	38, 39
Value	***											
0 / 1												
0 / 2	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,											
0 / 4	32, 34, 35, 36, 37,											
0 / 32	38, 39											

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

### Équipement technique:

- Electronique intégrée pour exploitation au choix avec transformateur-régulateur conventionnel délivrant du courant continu (max.  $\pm 12$  volts), Trix Systems ou avec des systèmes de conduite digitale conformes aux normes NMRA.
- Reconnaissance automatique du système entre exploitations numérique et analogique.
- Feux de signalisation s'inversant selon le sens de marche; feux commutables en exploitation digitale.

Les travaux d'entretien dus à un usage normal sont décrits ci-dessous. Adressez-vous à votre revendeur Trix pour les réparations et les pièces de rechange.

### Remarques importantes sur la sécurité

- Pour l'exploitation de la locomotive en mode conventionnel, la voie de raccordement doit être déparasitée. A cet effet, utiliser le set de déparasitage réf. 611 655. Le set de déparasitage ne convient pas pour l'exploitation en mode numérique.
- La locomotive ne peut être mise en service qu'avec un système d'exploitation adéquat.

### Remarques relatives au fonctionnement en mode digital:

- Une première exploitation en système numérique (Selectrix ou DCC) exige le réglage correspondant du décodeur. A cet effet, le décodeur doit être **programmé** une fois dans ce système numérique (par ex., modifier l'adresse).
- En usine, c'est l'adresse «03» (DCC), qui est programmée pour une exploitation digitale de cette locomotive. Nombre de crans de marche encodés: 28 (DCC) .

- 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 fois le processus **de dételage terminé**, la fonction doit également être désactivée via la touche de l'appareil de commande.
- Fonction:
  - F0 Fanal
  - F1 Attelage Telex à l'avant
  - F2 Attelage Telex à l'arrière
  - F3 —
  - F4 Temporisation d'accélération et de freinage

- Les défaillances au niveau du fonctionnement, découlant de la modification des réglages faits en usine sur le système électronique de la locomotive, sont déclenchées par l'opérateur et ne constituent par conséquent aucune raison de réclamation; elles ne donnent de ce fait aucun droit de recours en garantie contractuelle ou commerciale.

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.

<b>CV</b>	<b>Signification Vaieur</b>		<b>DCC Valeur</b>
1	Adresse		1 - 127
2	Vitesse minimale		0 - 15
3	Temporisation d'accélération		0 - 127
4	Temporisation de freinage		0 - 127
5	Vitesse maximale		0 - 255
8	Réinitialisation d'usine		8
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 et courant continu bit 5: taille d'adresse 7 bit / 14 bit	Vaieur 0 / 1 0 / 2 0 / 4 0 / 32	*** 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39

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

### Technische uitvoering:

- Ingebouwde elektronica die het mogelijk maakt om naar keuze met, een conventionele gelijkstroomrijregelaar (max.  $\pm 12$  Volt), Trix Systems of digitaalstelsysteem volgens NMRA-norm te rijden.
- Automatische systeemherkenning tussen digitaal- en analogebedrijf.
- Rijrichtingsafhankelijke verlichting is in het digitaalstelsysteem schakelbaar.

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

### Veiligheidsvoorschriften

- Voor het conventionele bedrijf met de loc dient de aansluitrail te worden ontstoort. Hiervoor dient men de ontstoor-set 611 655 te gebruiken. Voor het digitale bedrijf is deze ontstoor-set niet geschikt.
- De loc mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfssysteem gebruikt worden.

### Aanwijzingen voor digitale besturing:

- Voor het eerste bedrijf met een digitaal-systeem (Selectrix of DCC) moet de decoder op dat digitale systeem worden ingesteld. Daarvoor moet de decoder éénmaal met **dat** digitale systeem **geprogrammeerd** worden (bijv. adres wijzigen).
- Vanaf de fabriek is deze loc geprogrammeerd op het digitale adres "03" (DCC). Ingestelde rijstappen: 28 (DCC)

- 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).
- Functie:
  - F0 Frontverlichting
  - F1 Telex-koppeling voor
  - F2 Telex-koppeling achter
  - F3 —
  - F4 Directe aansturing optrek- afrem vertraging (ABV)
- Functiestoringen die door wijziging van de fabrieksmatige instellingen van loc-elektronica veroorzaakt worden, zijn aan de gebruiker zelf te wijten en derhalve geen gereede grond voor reclamering op basis van de garantie- en aansprakelijkheidsaanspraken.

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
1	Adres	1 - 127
2	Minimumsnelheid	0 - 15
3	Optrekvertraging	0 - 127
4	Afremvertraging	0 - 127
5	Maximumsnelheid	0 - 255
8	Fabrieksinstelling	8
17	Uitgebred adres (bovenste gedeelte)	CV 29, bit 5 =1
18	Uitgebred adres (onderste gedeelte)	CV 29, bit 5 =1
29	bit 0: ompoling rijrichting bit 1: aantal rijstappen 14 of 28/128 bit 2: DCC-bedrijf met afremtraject. DCC-en gelijkstroombedrijf bit 5: adresbereik 7 bit / 14 bit	Waarde 0 / 1           *** 0 / 2           0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 0 / 4           32, 34, 35, 36, 37, 38, 39 0 / 32

\*\*\*

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

### Equipamiento técnico:

- Electrónica incorporada para un funcionamiento a discreción en corriente continua convencional (máx.  $\pm 12$  V.), Trix Systems , Digital según las normas NMRA.
- Detección automática del sistema entre modo digital y modo analógico.
- Faros encendidos según el sentido de marcha. En Digital se pueden encender y apagar.

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.

### Aviso de seguridad

- Para el funcionamiento convencional de la locomotora deben suprimirse las interferencias en la vía de conexión de la alimentación. Para ello debe emplearse el set supresor de interferencias 611 655. El set supresor de interferencias no es adecuado para el funcionamiento en modo digital.
- La locomotora solamente debe funcionar en un sistema de corriente propio.

### Indicaciones para el funcionamiento digital:

- En el funcionamiento por primera vez en un sistema digital (Selectrix o DCC), debe configurarse el decoder para este sistema digital. Para tal fin, el decoder debe programarse una vez en este sistema digital (p. ej. debe cambiarse la dirección).

- En esta locomotora viene programada de fábrica la dirección „01“ (Selectrix) / „03“ (DCC) para el modo digital 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)
- Función:
  - F0 Faros frontales
  - F1 Enganche Telex adelante
  - F2 Enganche Telex atrás
  - F3 —
  - F4 Control directo (ABV)
- En el caso de fallos debidos a modificaciones en los ajustes de fábrica del sistema electrónico de la locomotora se considerará como único responsable al usuario y, por ello, no serán motivo de reclamación de derechos de garantía.

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 componente esterni da lei non approvati. L'onere 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.

CV	Significado	Valor DCC	
1	Códigos	1 - 127	
2	Velocidad mínima	0 - 15	
3	Arranque progresivo	0 - 127	
4	Frenado progresivo	0 - 127	
5	Velocidad máxima	0 - 255	
8	Reset de fábrica	8	
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 Funcionó freno DCC- 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

\*\*\*

¡Los valores de los ajustes deseados deben sumarse!

### Equipaggiamento tecnico:

- Modulo elettronico incorporato per il funzionamento a scelta con un tradizionale regolatore di marcia in corrente continua (max. 12 volt), Trix Systems oppure sistemi digitali in base alla normativa NMRA.
- Riconoscimento automatico del sistema tra funzionamento digitale ed analogico.
- Illuminazione dipendente dal senso di marcia. Commutabile nel funzionamento Digital.

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.

### Avvertenze per la sicurezza

- Per il funzionamento tradizionale della locomotiva il binario di alimentazione deve essere protetto dai disturbi. A tale scopo si deve impiegare il corredo antidisturbi 611 655. Tale corredo antidisturbi non è adatto per il funzionamento Digital.
- Tale locomotiva deve essere impiegata soltanto con un sistema di funzionamento adeguato per questa.

### Istruzioni per la funzione digitale:

- En el funcionamiento por primera vez en un sistema digital (Selectrix o DCC), debe configurarse el decoder para este sistema digital. Para tal fin, el decoder debe programarse una vez en este sistema digital (p. ej. debe cambiarse la dirección).

- Nel caso di questa locomotiva per il funzionamento digitale viene programmato dalla fabbrica l'indirizzo „03“ (DCC). Numero dei livelli di marcia impostati: 28 (DCC) .
- 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)
- Funzione:  
F0 Illuminazione di testa  
F1 Gancio Telex anteriore  
F2 Gancio Telex posteriore  
F3 —  
F4 Comando diretto (ABV) accesa/spenta
- Anomalie derivanti dalla modifica delle impostazioni di fabbrica dell'impianto elettronico della locomotiva sono imputabili all'utilizzatore e non costituiscono pertanto motivo di lamentela in merito a richieste di garanzia.

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.



<b>CV</b>	<b>Significato</b>	<b>Valore DCC</b>
1	Indirizzo	1 - 127
2	Velocità minima	0 - 15
3	Ritardo di avviamento	0 - 127
4	Ritardo di frenatura	0 - 127
5	Velocità massima	0 - 255
8	Ripristino di fabbrica	8
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- e corrente continua Bit 5: Estensione dell'indirizzo 7 bit / 14 bit	Valore 0 / 1      *** 0 / 2      0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 0 / 4      32, 34, 35, 36, 37, 0 / 32     38, 39

\*\*\*

I valori delle impostazioni desiderate si devono sommare!

### Teknisk utrustning:

- Inbyggd elektronik för valfri drift med konventionell likströmskörenhet (max  $\pm 12$  Volt), Trix Systems eller Digitalsystem enligt NMRA-standard.
- Automatisk igenkänning mellan digital- och analog-drift.
- Körriktningsberoende belysning. Kan kopplas in vid digital drift.

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

### Säkerhetsanvisningar

- När den motorförsedda lokdelen ska köras med konventionell drift måste anlutningsskenan vara avstörd. Till detta använder man anslutningsgarnityr 611 655 med avstörning och överbelastningsskydd. Avstörningsskyddet får inte användas vid digital körning.
- Loket får endast köras med ett därtill avsett drift-system.

### Anvisningar för digital drift:

- Vid första körningen med ett digitalsystem (Selectrix eller DCC) måste dekodern ställas in för detta system. Därför måste dekodern programmeras in för just detta digitalsystem (t.ex. genom att göra en adressändring).
- Från tillverkaren har loket programmerats på adress 03" (DCC). Antal inställda körsteg: 28 (DCC)
- 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)

- Funktion:  
F0 Frontstrålkastare  
F1 Telex-koppel fram  
F2 Telex-koppel bak  
F3 —  
F4 Direktstyrning (ABV) till/från

- Felfunktioner, som har uppstått genom att ändringar gjorts på lokelektronikens fabriksinställningar, är orsakade av användaren och utgör därför inget reklamations-skäl vid eventuella garantianspråk.

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. Bevisbördan för att inbyggnaden av främmande delar i eller ombyggnaden av Trix-produkter inte är upphov till de uppträdande felet och/eller skadorna, bär den person och/eller företag resp. kund som är ansvarig för in- och/eller ombyggnaden.

CV	Betydelse	Värde DCC	Fabr.inst. DCC	
1	Adress	1 - 127	3	
2	Minfart	0 - 15	4	
3	Accelerationsfördröjning	0 - 127	8	
4	Bromsfördröjning	0 - 127	6	
5	Maxfart	0 - 255	64	
8	Återställning till fabriken	8	131	
17	Utvidgad adress (övre del)	CV 29, bit 5=1	192	
18	Utvidgad adress (undre del)	CV 29, bit 5=1	0	
29	Bit 0: Polvändning körriktning + belysning Bit 1: Antal körsteg 14 eller 28/128 Bit 2: DCC Driftsystem bromser, DCCoch 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	4

\*\*\*

De önskade inställningarnas värden ska adderas/läggas samman!

### Teknisk udstyr:

- Indbygget elektronik til valgfri drift med konventionelt jævnstrømskøreudstyr (maks.  $\pm 12$  volt), Trix Systems eller Digitalsystemer efter NMRA-norm.
- Automatisk systemgenkendelse mellem digital- og analogdrift.
- Belysning afhængig af køreretning. Kan tændes og slukkes til digitaldrift.

De ved normal drift forekommende vedligeholdelsesarbejder er efterfølgende beskrevet. Angående reparationer eller reservedele bedes De henvende Dem til Deres Trix-forhandler.

### Vink om sikkerhed

- Ved konventionel drift af lokomotivet skal tilslutningssporet støjdæmpes. Dertil skal anvendes støjdemperingssættet 611 655. Støjdemperingssættet er ikke egnet til digital drift.
- Lokomotivet må kun bruges med et driftssystem, der er beregnet dertil.

### Henvisninger til digitaldrift:

- Ved første drift i et Digitalsystem (Selectrix eller DCC) skal dekoderen på dette Digitalsystem indstilles. Dertil skal dekoderen programmeres (f.eks. ændring af adresse) én gang i dette Digitalsystem.
- Fra fabrikken er adressen "03" (DCC) programmeret til digitaldrift på dette lokomotiv. Indstillet antal køretrin: 28 (DCC).
- Det er ved DCC-drift **ikke** muligt at anvende drift med modpolet jævnspænding i bremseafsnittet. Hvis denne egenskab ønskes, må der gives afkald på den konventionelle jævnstrømsdrift. (CV29 / Bit 2 = 0)

- Funktion:  
F0 Frontbelysning  
F1 Telex-kobling for  
F2 Telex-kobling bag  
F3  
F4 Direkte styring (ABV) til/fra
- Fejlfunktioner, der forårsages af ændringer i lokomotivets fabriksindstillede elektronik, er forårsaget af brugeren selv og kan derfor ikke gøres til genstand for reklamation under garantien.

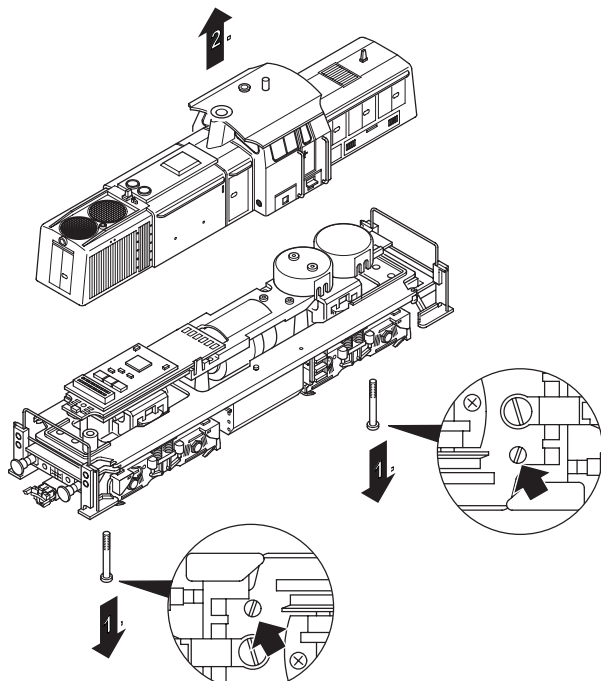
Ethvert garanti-, mangelsansvars- og skadeserstatningskrav er udelukket, hvis der indbygges fremmedele i Trixprodukter, der ikke er frigivet dertil af Trix og/eller hvis Trixprodukter bygges om og de indbyggede fremmedele hhv. ombygningen var årsag til sådanne opståede mangler og/eller skader. Det påhviler kunden hhv. den person og/eller det firma, der er ansvarlig for ind- og/eller ombygningen, at påvise hhv. bevise, at indbygningen af fremmedele i, eller ombygningen af Trixprodukter ikke var årsag til opståede mangler og/eller skader.

CV	Betydning	Værdi DCC												
1	Adress	1 - 127												
2	Minimalhastighed	0 - 15												
3	Opstartforsinkelse	0 - 127												
4	Bremseforsinkelse	0 - 127												
5	Maksimalhastighed	0 - 255												
8	Fabriksnulstilling	8												
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	<table border="0"> <tr> <td><b>Værdi</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td>0 / 1</td> <td>***</td> </tr> <tr> <td>0 / 2</td> <td>0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,</td> </tr> <tr> <td>0 / 4</td> <td>32, 34, 35, 36, 37,</td> </tr> <tr> <td></td> <td>38, 39</td> </tr> <tr> <td>0 / 32</td> <td></td> </tr> </table>	<b>Værdi</b>		0 / 1	***	0 / 2	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,	0 / 4	32, 34, 35, 36, 37,		38, 39	0 / 32	
<b>Værdi</b>														
0 / 1	***													
0 / 2	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,													
0 / 4	32, 34, 35, 36, 37,													
	38, 39													
0 / 32														

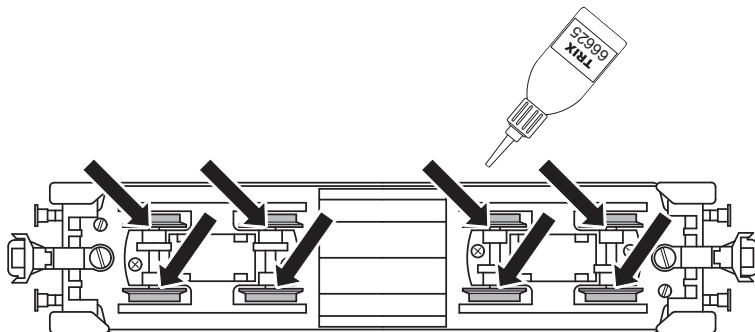
\*\*\*

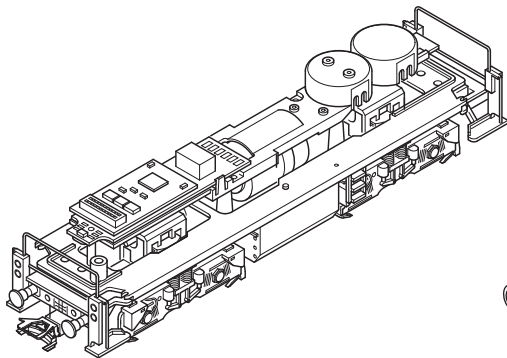
Værdierne for de ønskede indstillinger skal lægges sammen!

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



**Schmierung nach etwa 40 Betriebsstunden**  
**Lubrication after approximately 40 hours of operation**  
**Graissage après environ 40 heures de marche**  
**Smearing 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**





**Motor nicht ölen!**

**Do not oil the motor!**

**Ne pas huiler le moteur!**

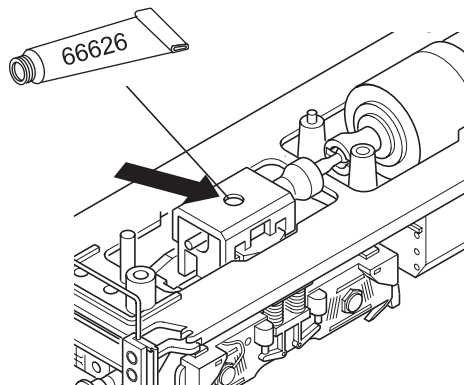
**Motor niet oliën!**

**¡Por favor no engrase el motor!**

**Si prega di non lubrificare il motore!**

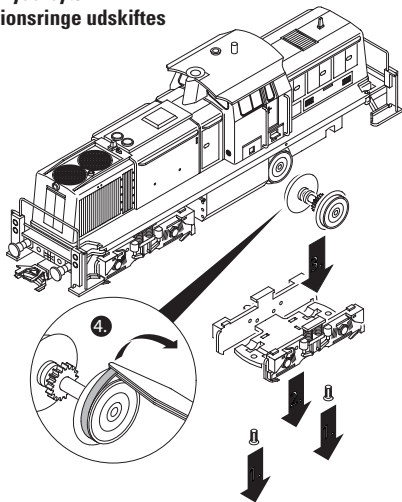
**V g smörj ej motorn!**

**De bedes ikke smøre motoren!**

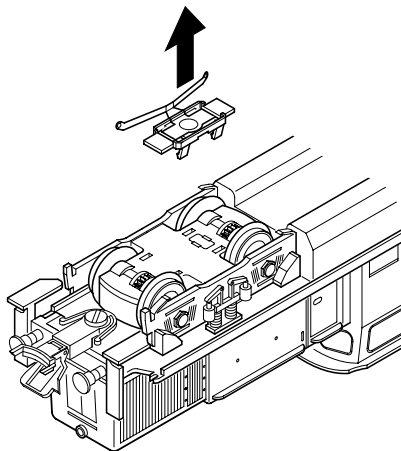


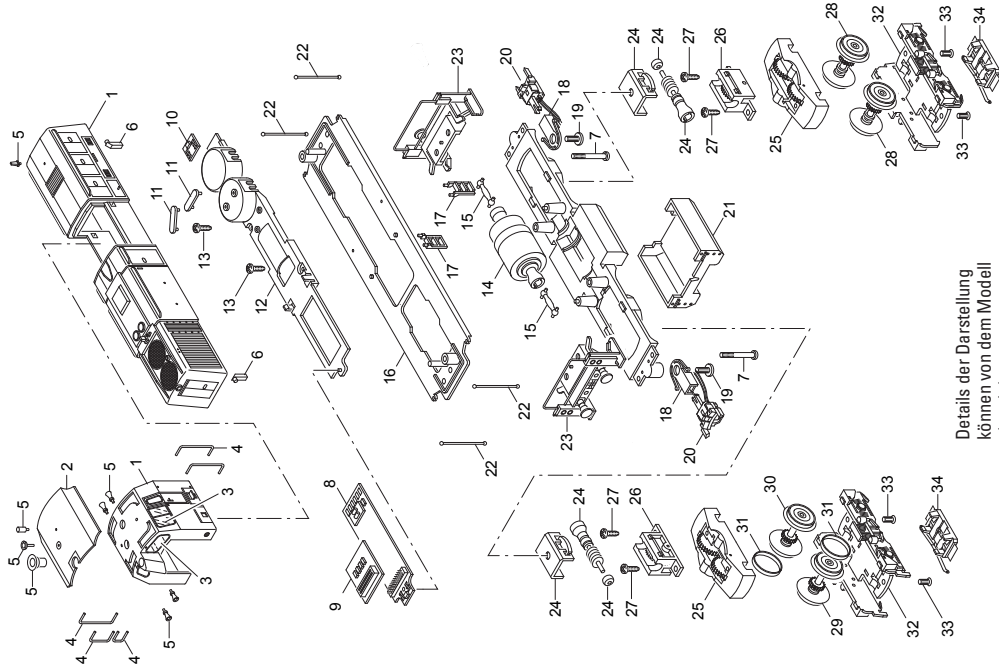


**Haftreifen auswechseln**  
**Changing traction tires**  
**Changer les bandages d'adhérence**  
**Antislipbanden vervangen**  
**Cambio de los aros de adherencia**  
**Sostituzione delle cerchiature di aderenza**  
**Slirskydd byts**  
**Friktionsringe udskiftes**



**Schleifer auswechseln**  
**Changing pickup shoes**  
**Changer les frotteurs**  
**Slepers vervangen**  
**Cambio del patin**  
**Sostituzione del pattino**  
**Släpsko byts**  
**Slæbesko udskiftes**





Details der Darstellung  
können von dem Modell  
abweichen

1 Lok-Aufbau mit	100 663	28 Treibradsatz	231 744
2 Dach	230 597	29 Treibradsatz mit Haftreifen	230 628
3 Fenstersortiment	106 054	30 Treibradsatz mit Haftreifen	230 629
4 Griffstangen	106 057	31 Haftreifen	7 154
5 Ansteckteile	101 785	32 Drehgestellblende	100 642
6 Lichtkörper	230 606	33 Senkschraube	786 790
7 Linsenschraube	786 430	34 Schleifer	204 535
<b>Lok-Unterteil</b>			
8 Leiterplatte Schnittstelle	123 078		
9 Decoder	122 962		
10 Leiterplatte Stirnbeleuchtung	123 077		
11 Haltebügel	209 442		
12 Halteplatte	230 609		
13 Schraube	786 750		
14 Motor	230 562		
15 Kardanwelle	230 565		
16 Umlauf	100 648		
17 Leiter	100 672		
18 Kupplungsdeichsel	125 313		
19 Zylinderschraube	750 180		
20 Kupplung	117 993		
21 Tankatrappe	100 661		
22 Griffstange	100 651		
23 Pufferbohle	122 961		
24 Schneckenwelle	106 056		
25 Traggestell	230 543		
26 Getriebelock	230 546		
27 Schraube	786 750		

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.