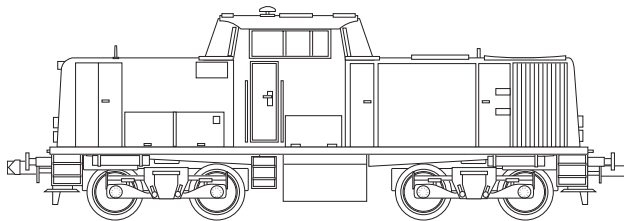


TRIX



MINITRIX

Modell der
BR 212 / V 100

Informationen zum Vorbild

Im Jahre 1958 begann die Deutsche Bundesbahn mit der Indienststellung der dieselhydraulischen Mehrzwecklokomotiven der Baureihe V 100. Sie sollte u.a. die Nebenbahndampflokos ablösen und den Personenzugbetrieb auf Nebenbahnen rentabel machen. Auch schwere Güterzüge konnten mit bis zu 60 km/h befördert werden.

Die Lokomotiven wurden mit Motoren von Maybach, MAN oder Daimler-Benz ausgestattet. Da jedoch immer das Getriebe von Voith verwendet wurde, konnten die Motoren gegenseitig ausgetauscht werden. Ab 1962 wurden die Lokomotiven mit stärkeren Motoren ausgeliefert und gleichzeitig als V 100.20 bezeichnet. Bei der Umstellung auf Computer-Nummern wurden die Maschinen dann als BR 211 (V100.10) und BR 212 (V100.20) eingereiht. Einige mit einer besonderen hydrodynamischen Bremse für Steilstreckenbetrieb ausgerüstete Maschinen wurden als BR 213 eingereiht.

Information about the prototype

In 1958, the German Federal Railroad began to place the class V 100 general-purpose diesel hydraulic locomotives into service. It was intended to replace branch line steam locomotives among other things and to make passenger train operations profitable on branch lines. It could even pull heavy freight trains at speeds up to 60 km/h / 38 mph.

These locomotives were equipped with motors from Maybach, MAN, or Daimler-Benz. Since only Voith transmissions were used, the motors were interchangeable. From 1962 on the locomotives were delivered with more powerful motors and were simultaneously designated as the V 100.20. In the conversion to computer numbering, these locomotives were then designated as the class 211 (V100.10) and class 212 (V100.20). Several units equipped with special hydrodynamic brakes for steep grades were designated as the class 213.

Achsanordnung	B'B'
Länge ü. Puffer	12 100 mm
Höchstgeschwindigkeit	100 km/h
Dienstmasse	62 t
Nennleistung	993kW (1350 PS)
Baujahr ab	1958

Wheel arrangement	B-B
Length over buffers	12,100 mm / 39 ft. 8-3/8 in
Maximum speed	100 km/h / 63 mph
Service weight	62 metric tons
Nominal performance	993 kilowatts / 1350 hp
Built starting in	1958

Informations concernant le modèle réel

En 1958, la Deutsche Bundesbahn commença à mettre en service les locomotives dieselhydrauliques polyvalentes de la série V 100. Celles-ci étaient destinées notamment à remplacer les locomotives à vapeur sur les lignes secondaires et rendre rentables les trains de voyageurs sur ces lignes. Elles pouvaient également remorquer de lourds trains de marchandises à une vitesse maximale de 60 km/h.

Les locomotives étaient équipées de moteurs provenant des firmes Maybach, MAN et Daimler-Benz. Compte tenu de l'utilisation permanente de la transmission Voith, les moteurs pouvaient être mutuellement échangés. A partir de 1962, les machines furent équipées de moteurs plus puissants et par conséquent numérotées dans la série V 100.20. Lors de l'informatisation unifiée de la numérotation des véhicules ferroviaires, ces locomotives furent désignées BR 211 (V100.10) et BR 212 (V100.20). Quelques-unes dotées du singulier freinage hydrodynamique furent numérotées dans la série 213.

Disposition d'essieux	B'B'
Longueur hors tampons	12 100 mm
Vitesse maximale	100 km/h
Poids en ordre de marche	62 t
Puissance nominale	993 kW (1350 CV)
Année de construction	1958

Informatie over het voorbeeld

In het jaar 1958 begon de Deutsche Bundesbahn met de indienststelling van de dieselhydraulische multifunctionele locomotieven van de serie V 100. Die moest o.a. de stoomlocs voor de zijlijnen aflossen en het reizigerstreinbedrijf op zijlijnen rendabel maken. Ook zware goederentreinen konden met maximaal 60 km/h gereden worden.

De locomotieven worden met motoren van Maybach, MAN of Daimler-Benz uitgevoerd. Omdat echter steeds de overbrenging van Voith gebruikt werd, konden de motoren onderling uitgewisseld worden. Vanaf 1962 werden de locomotieven met sterkere motoren geleverd en tegelijk als V100.20 aangeduid. Bij de omschakeling op computernummers werden de machines vervolgens als BR 211 (V100.10) en BR 212 (V100.20) opgenomen. Enkele met een bijzondere hydrodynamische rem voor steile trajecten uitgeruste machines werden als BR 213 ingedeeld.

Asopstelling	B'B'
Lengte o. buffers	12 100 mm
Maximumsnelheid	100 km/h
Dienstmassa	62 t
Nominaal vermogen	993 kW (1350 pk)
Bouwjaar vanaf	1958

Funktionen

- Dieses Trix-Modell ist entsprechend den gesetzlichen Vorschriften voll funk- und fernsehentstört
- Zum Schutz des Modells ist eine elektronische Überlastsicherung eingebaut.
- Dreilicht -Spitzensignal mit der Fahrtrichtung wechselnd.
- Eingebaute Elektronik zum wahlweisen Betrieb mit konventionellem Gleichstrom-Fahrgerät, Trix Selectrix oder Digitalsystemen nach NMRA-Norm (DCC).
- Die Betriebsart wird automatisch erkannt.
- Analog 14 Volt =, digital 22 Volt ~.

Functions

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

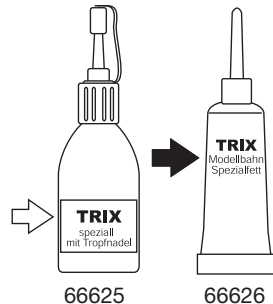
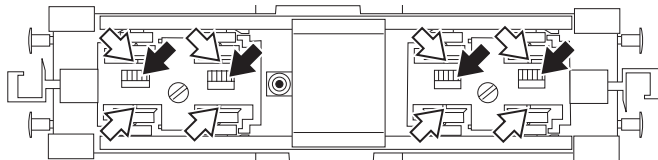
Fonctionnement

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

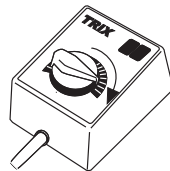
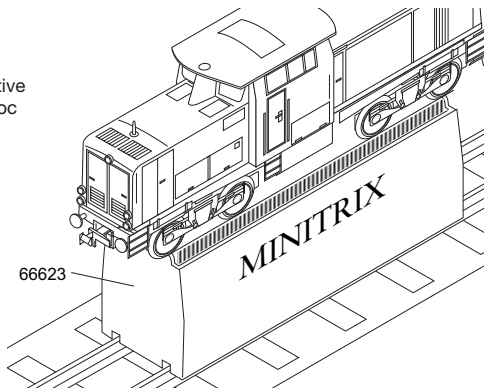
Functies

- Dit Trix-model is, volgens de geldende voorschriften, geheel radio- en televisie-ontstoort.
- Voor de beveiliging van het model is een elektronische overbelastingsbeveiliging ingebouwd.
- Drievoudige frontverlichting wisselend met de rijrichting.
- Ingebouwde elektronica die het mogelijk maakt om naar keuze met, een conventionele gelijkstromrijregelaar, Trix Selectrix of digitaalsysteem volgens NMRA-norm te rijden.
- Het system (bedrijfsmodus) word automatisch herkend.
- Analog 14 Volt =, digital 22 Volt ~.

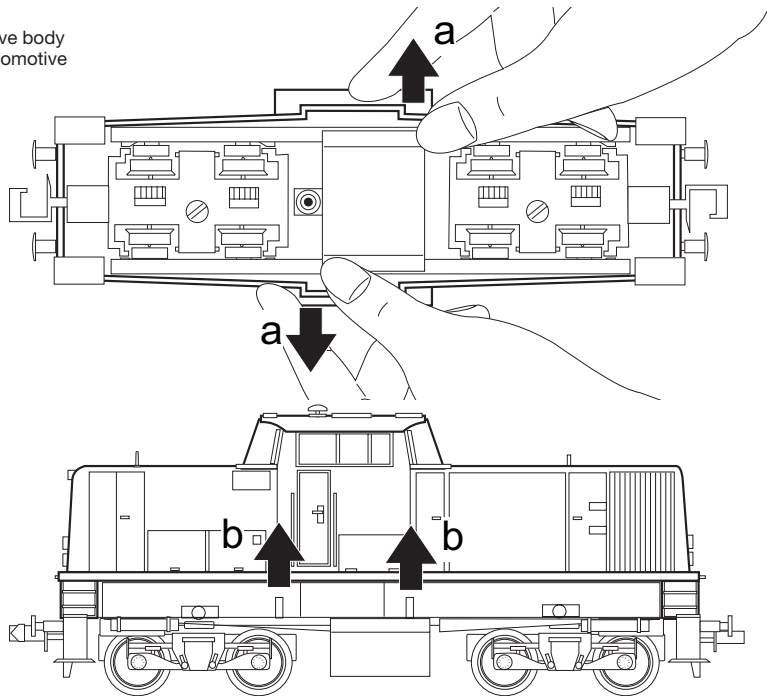
Schmierung nach etwa 50 Betriebsstunden
Lubricate after about 50 hours of operation
Graissage environ toutes les 50 heures de fonctionnement
Smeren na ongeveer 50 bedrijfsuren



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

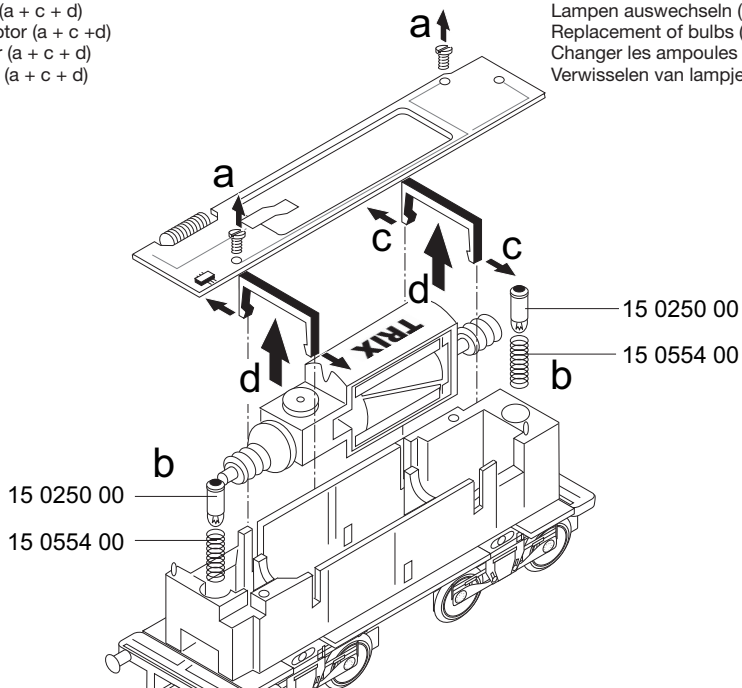


Lokgehäuse abnehmen
Removing the locomotive body
Enlever la caisse de locomotive
Loc-kap verwijderen



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

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



- Der volle Funktionsumfang des Decoders kann nur in Verbindung mit Trix-Selectrix-Steuengeräten garantiert werden.
- Nicht für Fahrgeräte mit Impulsbreitensteuerung.
- Nicht für Dauerzugbeleuchtung auf Analog-Anlagen.
- Nicht für Trix-ems.
- Die Lok darf nicht mit mehr als einer Leistungsquelle gleichzeitig verbunden werden.
- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem eingesetzt werden.
- Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in der Gebrauchsanleitung zu Ihrem Betriebssystem.

Jegliche Garantie-, Gewährleistungs- und Schadenersatzansprüche 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 auftretene 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 für den Selectrixbetrieb:

Wird ein eingeschalteter Bremsabschnitt entgegen der Fahrtrichtung des Bremsabschnittes befahren, geht das Fahrtlicht im Bremsabschnitt aus. Nach dem Bremsabschnitt schaltet sich das Licht wieder zu.

Hinweise zum Digitalbetrieb:

- Die genaue Vorgehensweise zum Einstellen der diversen Parameter entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung Ihrer Mehrzug-Zentrale (z.B. Central Control 2000).
- Die ab Werk eingestellten Werte sind so gewählt, dass ein problemloser Betrieb gewährleistet ist.
- Ab Werk ist bei dieser Lok für Digitalbetrieb die Adresse „03“ (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).
- 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.
- Die Programmierung der Selectrix-Funktionen erfolgt wie in der Anleitung zum Decoder 66836 beschrieben.

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

CV		Bedeutung	Wert DCC	Wert Selectrix	
1	*	Adresse	1 - 127	1 - 99	
3		Anfahrverzögerung	0 - 127	1 - 7	
4		Bremsverzögerung	0 - 127	1 - 7	
5	*	Maximalgeschwindigkeit	1 - 7	1 - 7	
17		Erweiterte Adresse (oberer Teil)	CV 29, bit 5=1	nicht notwendig	
18		Erweiterte Adresse (unterer Teil)	CV 29, bit 5=1	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	nicht notwendig
49	*	Impulsbreite zur Motorsteuerung	0 - 3	1 - 4	
50	*	Regelvariante	0 - 3	1 - 4	
51	*	bit 0: Motorumpolung bit 1: Umpolung Licht bit 2: Umpolung Gleis	0 / 1 0 / 2 0 / 4	0 - 7	nicht notwendig

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

- The full functioning of the decoder can only be guaranteed, when the locomotive is operated with Trix Selectrix.
- Not suitable for locomotive controllers with pulse width control.
- Not suitable for continuous train lighting on analog layouts.
- Not suitable for Trix-ems.
- The locomotive must not be connected to more than one power source at a time.
- This Locomotive is to be used only with an operating system designed for it.
- Pay close attention to the safety warnings in the instructions for your operating system.

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.

Note for Selectrix Operation:

When a train enters a braking block that is turned on, and enters it against the direction of travel, the indicator light for running trains goes out in the braking block. After the braking block, the running light indicator comes back on.

Notes on digital operation:

- The operating instructions for your central unit (example: Central Control 2000) will give you exact procedures for setting the different parameters.
- The values set at the factory have been selected to insure trouble-free operation.
- This locomotive comes from the factory programmed for the digital address „03“ (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).
- 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.
- The programming for the Selectrix function is done in the same manner as described in the instructions for the 66836 decoder.

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!

CV		Discription	DCC Value	Selectrix Value	
1	*	address	1 - 127	1 - 99	
3		acceleration delay	0 - 127	1 - 7	
4		braking delay	0 - 127	1 - 7	
5	*	maximum speed	1 - 7	1 - 7	
17		extended address (upper part)	CV 29, bit 5=1	not necessary	
18		extended address (lower part)	CV 29, bit 5=1	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	not necessary
49	*	pulse width for motor control	0 - 3	1 - 4	
50	*	ulse variant	0 - 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	not necessary

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

- La totalité des fonctions du décodeur ne peut être assurée que par l'emploi des appareils de commande Trix.
- Pas pour appareils de commande avec pilotage par impulsion de largeur variable.
- Pas pour éclairage de train permanent sur réseaux analogiques.
- Pas pour Trix-ems.
- La locomotive ne peut être alimentée que par une seule source de courant à la fois.
- La locomotive ne peut être mise en service qu'avec un système d'exploitation adéquat.
- Veuillez impérativement respecter les remarques sur la sécurité décrites dans le mode d'emploi en ce qui concerne le système d'exploitation.

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 concernant l'exploitation Selectrix:

Si une locomotive roule en sens contraire dans une zone de freinage activée, les feux de signalisation sont coupés dans cette zone. Une fois la locomotive passée outre la zone de freinage, les feux se rallument.

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 (par ex. Central Control 2000).
- Les valeurs encodées en usine ont été sélectionnées pour garantir une exploitation exempte de problèmes.
- En usine, c'est l'adresse „03“ (Selectrix) / „03“ (DCC) qui est programmée pour une exploitation digitale de cette
- 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).
- 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.
- La programmation des fonctions de décodeur Selectrix se fait comme décrit dans le mode d'emploi du décodeur 66836.

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.

CV		Signification Valeur	DCC Valeur	Selectrix Valeur	
1	*	Adresse	1 - 127	1 - 99	
3		Temporisation d'accélération	0 - 127	1 - 7	
4		Temporisation de freinage	0 - 127	1 - 7	
5	*	Vitesse maximale	1 - 7	1 - 7	
17		Adresse étendue (partie supérieure)	CV 29, bit 5=1	not nécessaire	
18		Adresse étendue (partie inférieure)	CV 29, bit 5=1	not 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	not nécessaire
49	*	Largeur d'impulsion de commande moteur	0 - 3	1 - 4	
50	*	Variante de réglage	0 - 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	not nécessaire

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

- Het volledig functioneren van de decoder kan alleen gegarandeerd worden in combinatie met de Trix-Selectrix besturingsapparaten.
- Niet geschikt voor het gebruik met rijregelaars met impuls-breedte-sturing.
- Niet geschikt voor het gebruik op analoge banen met continue-treinverlichting.
- Niet geschikt voor het Trix-ems systeem.
- De loc mag niet met meer dan één stroombron gelijktijdig verbonden worden.
- De loc mag alleen met een daar voor bestemd bedrijfssysteem gebruikt worden.
- Lees ook aandachtig de veiligheidsvoorschriften in de gebruiksaanwijzing van uw bedrijfssysteem.

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 niet de oorzaak van opgetreden defekten en/of schade is geweest, berust bij de voor de inbouw en/of ombouw verantwoordelijke persoon en/of firma danwel bij de klant.

Opmerking voor het Selectrix-bedrijf:

Indien een afremtraject tegen de rijrichting in bereden wordt, dooft de frontverlichting van de trein. na het passeren van het afremtraject gaat de frontverlichting weer aan.

Aanwijzingen voor digitale besturing:

- Het op de juiste wijze instellen van de diverse parameters staat beschreven in de handleiding van uw digitale Centrale (bijv. Central Control 2000).
- De vanaf de fabriek ingestelde waarden zijn zo gekozen dat een probleemloos bedrijf gewaarborgd is.
- Vanaf de fabriek is deze loc geprogrammeerd op het digitale adres „03“ (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).
- Funktionsreringen 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.
- Het programmeren van de Selectrix-functies gebeurt zoals in de gebruiksaanwijzing van de decoder 66836 beschreven is.

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

CV		Betekenis		Waarde DCC	Waarde Selectrix
1	*	adres		1 - 127	1 - 99
3		optrekvertraging		0 - 127	1 - 7
4		afremvertraging		0 - 127	1 - 7
5	*	maximumsnelheid		1 - 7	1 - 7
17		uitgebreid adres (bovenste gedeelte)		CV 29, bit 5=1	niet nodig
18		uitgebreid adres (onderste gedeelte)		CV 29, bit 5=1	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	niet nodig
49	*	impulsbreedte voor de motorsturing		0 - 3	1 - 4
50	*	relingsvariant		0 - 3	1 - 4
51	*	bit 0: motorompoling bit 1: allen verlichting bit 2: ompoling rails	0 / 1 0 / 2 4 / 0	0 - 7	niet nodig

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



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

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

Trix Modelleisenbahn GmbH & CO. KG
Postfach 4924
D-90027 Nürnberg
www.trix.de



www.maerklin.com/api

14 V  analog
22 V  digital

108255/0805/SmEf
Änderungen vorbehalten
© Trix Modelleisenbahn