

TRIX

Diesel cargo N° 7

Modell der
BR 232 in Doppeltraktion



MINITRIX

12525

Informationen zum Vorbild

Die seit 1973 als Baureihe 132 ausgelieferte Diesellok der Lokomotivfabrik Woroschilowgrad war eine Weiterentwicklung der 1970 in Dienst gestellten BR 130 der DR. Sie wurde zur Ablösung der Dampflokomotiven beschafft und im schweren Reise- und Güterzugdienst eingesetzt. In der Eisenbahner-Umgangssprache wurde sie auch als „Ludmilla“ bezeichnet.

Ab 1992 wurden die Maschinen, bei Übernahme der DR durch die DB, als Baureihe 232 eingereiht.

Spätere Umbauten und der Einsatz verschiedener leistungsstärkerer Motoren von Kolomna, Caterpillar und Krupp führten zu den neuen Baureihen 234 und 241. Da die Ergebnisse der Remotorisierung jedoch nicht den Erwartungen entsprachen, wurden die Umbaumaßnahmen wieder abgebrochen.

Information about the prototype

The class 132 diesel locomotive has been delivered from the Woroschilowgrad locomotive builder since 1973 and was a further development of the DR's class 130 placed into service in 1970. It was purchased to replace steam locomotives and was used in heavy passenger and freight service. The railroaders nicknamed it "Ludmilla".

From 1992 on these units were designated as the class 232 in the takeover of the DR by the DB.

Subsequent rebuilding and the use of different more powerful motors from Kolomna, Caterpillar, and Krupp led to the new classes 234 and 241. Since the results of the rebuilding with new motors did not reach expectations, the rebuilding program was halted.

Achsanordnung	Co'Co'
Länge ü. Puffer	20 820 mm
Höchstgeschwindigkeit	120 km/h
Dienstmasse	123 t
Nennleistung	2200 kW (2990 PS)
Baujahr ab	1973

Wheel arrangement	C-C
Length over buffers	20,820 mm / 68 ft. 3-11/16 in.
Maximum speed	120 km/h / 75 mph
Service weight	123 metric tons
Nominal performance	2,200 kilowatts / 2,990 hp
Built starting in	1973

Funktionen

- Zum Schutz des Modells ist eine elektronische Überlastsicherung eingebaut.
- Eingebaute Elektronik zum wahlweisen Betrieb mit konventionellem Gleichstrom-Fahrgerät, TRIX Selectrix oder Digitalsystemen nach NMRA-Norm (DCC).
- Dreilicht-Spitzensignal mit der Fahrtrichtung wechselnd
- Automatische Systemerkennung zwischen Digital- und Analog-Betrieb.
- Keine automatische Systemerkennung zwischen Selectrix (SX) und DCC.
- Der volle Funktionsumfang ist nur unter Selectrix 2 (SX2) und unter DCC verfügbar.
- Analog 14 Volt =, digital 22 Volt -.

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

• Funktion:

	SX1	SX2	DCC
Licht	Licht	Licht	F0
Fahrgeräusch	Funk.	F1	F1
Signalhorn (langer Pfiff)	-	F2	F2
Motorlüfter	-	F3	F3
Signalhorn (kurzer Pfiff)	-	F4	F4
Kupplungsgeräusch	-	F5	F5

Hinweis für den Selectrixbetrieb:

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

Sicherheitshinweise

- Die Fahrzeuge dieses Modells sind fest miteinander gekuppelt und können nicht getrennt oder einzeln betrieben werden.
- Die Lok darf nicht mit mehr als einer Leistungsquelle gleichzeitig verbunden werden.
- Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in der Gebrauchsanleitung zu Ihrem Betriebssystem.
- Nicht für Fahrgeräte mit Impulsweitensteuerung.
- Nicht für Dauerzugbeleuchtung auf Analog-Anlagen.
- Nicht für Trix ems.

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

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

Functions

- An electronic overload protection is built in to protect the model.
- Built-in electronic circuit for operation with an conventional DC power pack, Trix Selectrix or NMRA DCC digital.
- Triple headlights that change over with the direction of travel.
- Automatic system recognition between digital and analog operation.
- No automatic system recognition between Selectrix (SX) and DCC.
- The full range of functions is only available under Selectrix 2 (SX2) and under DCC.
- Analog 14 volts DC, digital 22 volts AC.

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.
- The operating instructions for your central unit 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 „01“ (Selectrix) / „03“ (DCC).
- This locomotive with the settings made at the factory cannot be operated with opposed polarity DC power in braking track blocks. If this feature is desired, then you must do without conventional DC operation (CV 29 / bit 2=0).

• Function:

	SX1	SX2	DCC
Headlights	Headlights	Headlights	F0
Operating Sounds	Func.	F1	F1
Horn (long blast)	-	F2	F2
Engine Coolers	-	F3	F3
Horn (short blast)	-	F4	F4
Coupler Sounds	-	F5	F5

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.

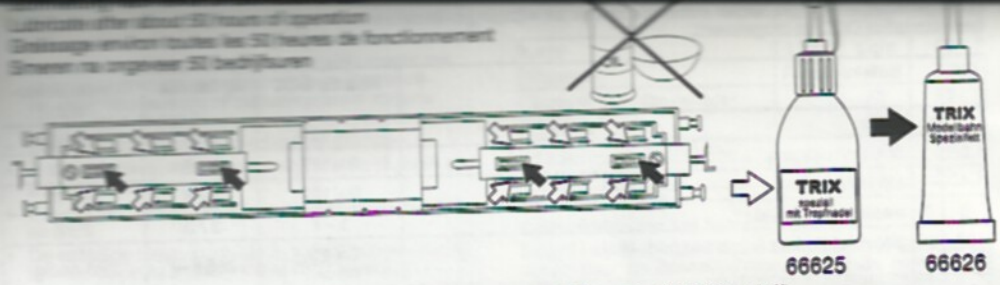
Safety Warnings

- The locomotives making up this model are permanently coupled together and cannot be separated or run individually.
- 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.
- Not suitable for locomotive controllers with pulse width control.
- Not suitable for continuous train lighting on analog layouts.
- Not suitable for Trix ems.

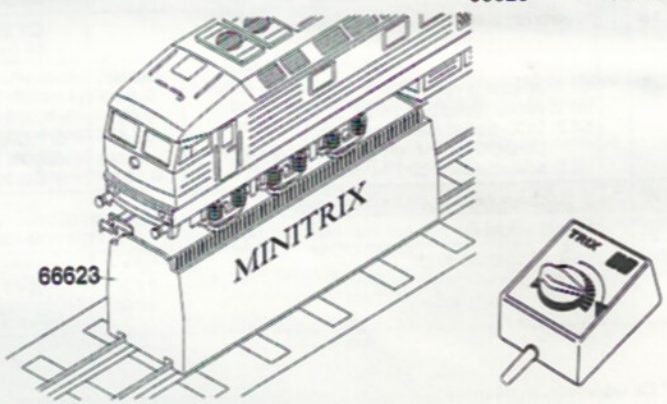
Important: Changes in the settings market with (*) for the Selectrix mode of operation automatically lead to changes in the DCC mode of operation and versa!

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

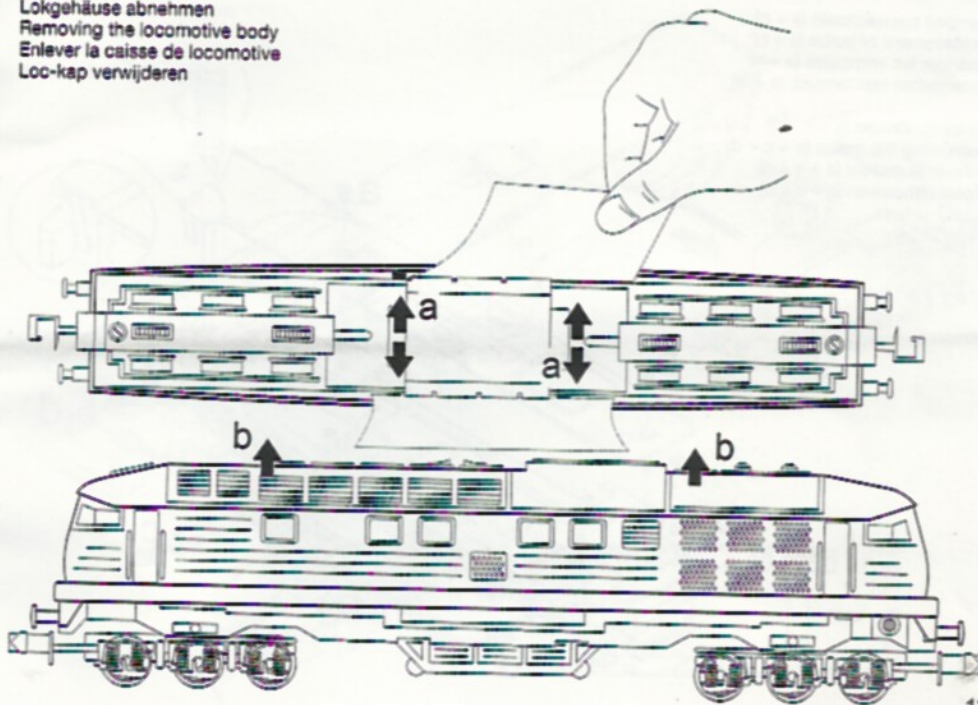
*** The values for the desired settings must be added.



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

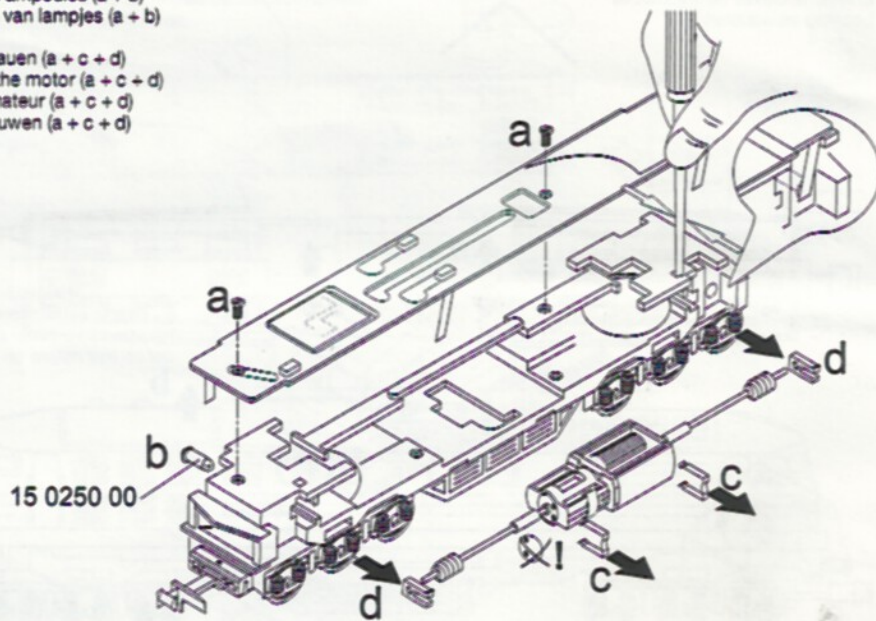


Lokgehäuse abnehmen
Removing the locomotive body
Enlever la caisse de locomotive
Loc-kap verwijderen

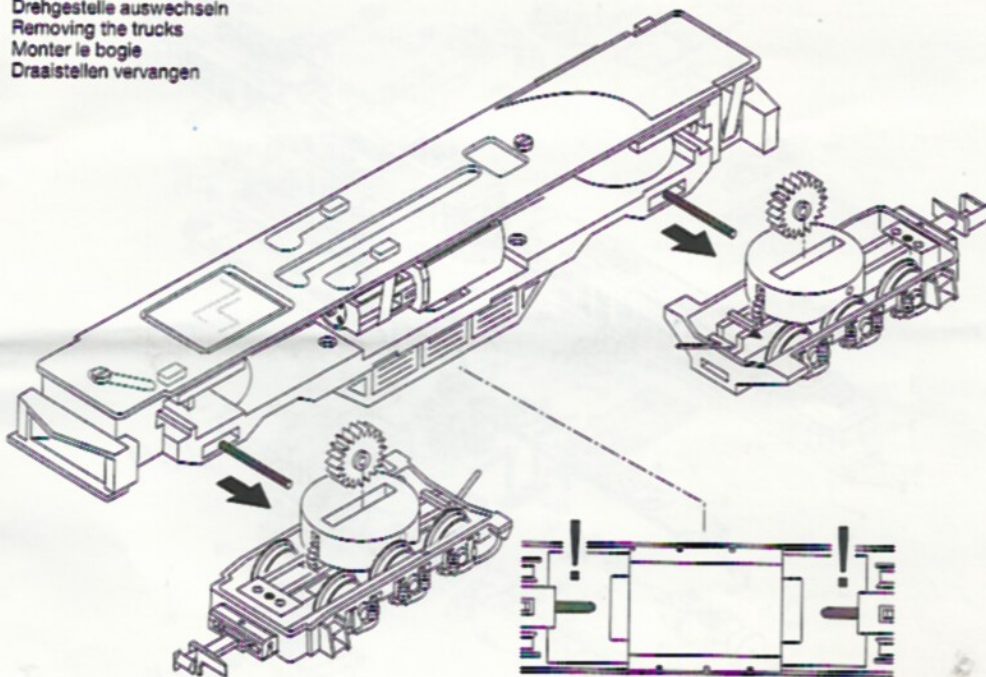


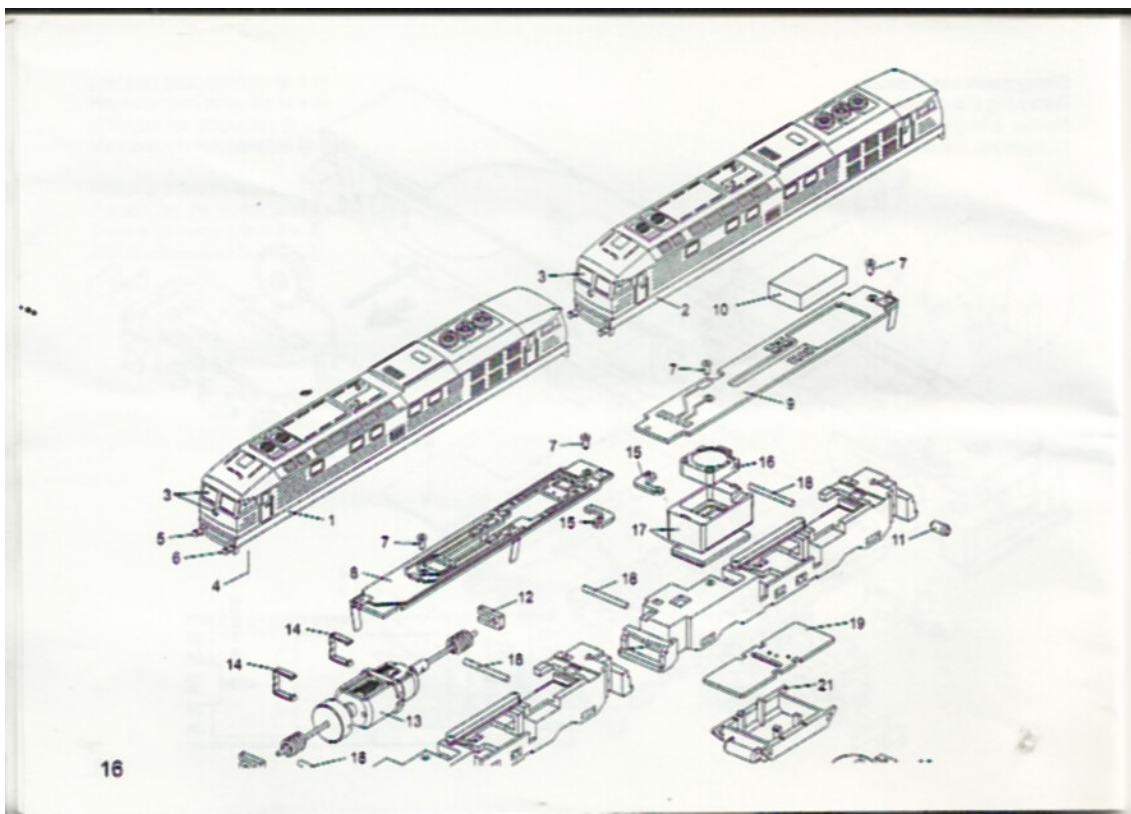
Lampen auswechseln (a + b)
Replacement of bulbs (a + b)
Changer les ampoules (a + b)
Verwisselen van lampjes (a + b)

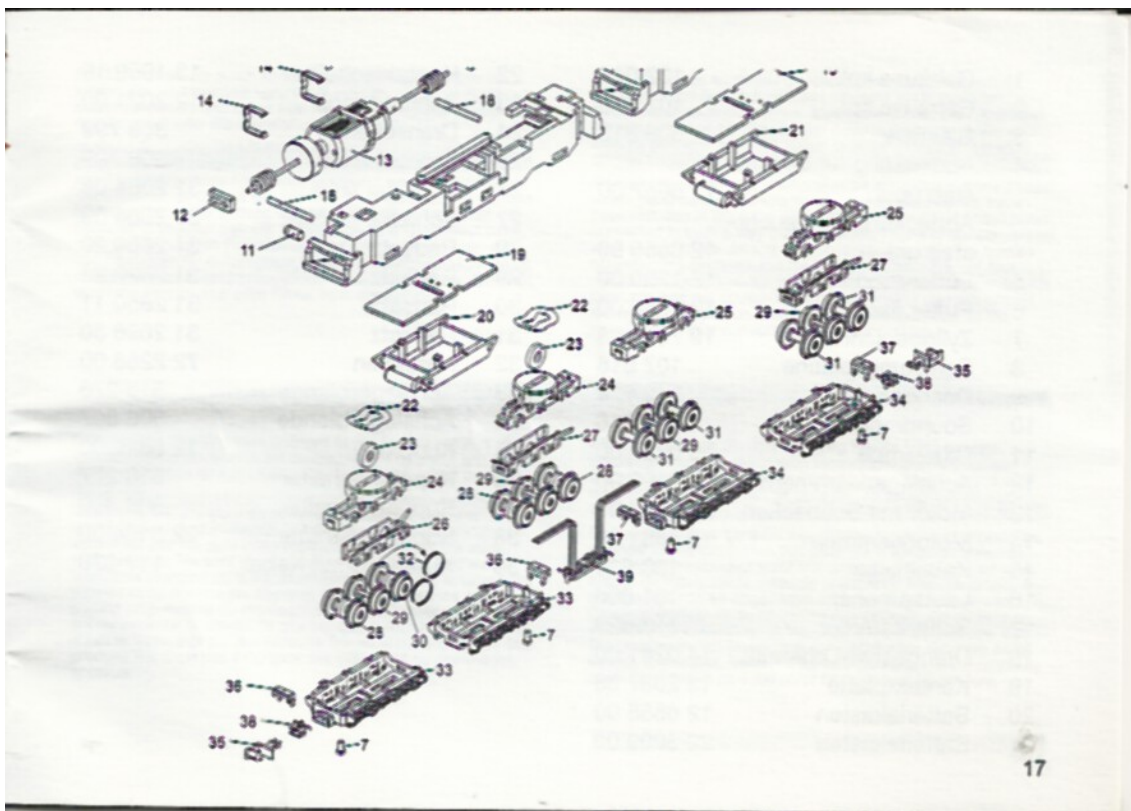
Motor ausbauen (a + c + d)
Removing the motor (a + c + d)
Enlever le moteur (a + c + d)
Motor uitbouwen (a + c + d)



Drehgestelle auswechseln
Removing the trucks
Monter le bogie
Draaistellen vervangen







1	Gehäuse kpl.	102 006	22	Kontaktscheibe	13 1959 15
2	Gehäuse kpl.	102 018	23	Zahnrad groß	12 2021 00
3	Glasteile	308 813	24	Drehschemel	309 799
4	Abdeckung für Leucht- stab oben	12 6657 00	25	Drehschemel	309 799
	Abdeckung für Leucht- stab unten	12 6656 00	26	Schleifer links	31 2084 08
5	Puffer rund	12 1790 00	27	Schleifer rechts	31 2084 09
6	Puffer flach	12 1789 00	28	Radsatz	31 2850 20
7	Zylinderschraube	19 7035 28	29	Radsatz	31 2820 21
8	Schaltungsplatine	107 016	30	Radsatz	31 2850 11
9	Decoder	102 674	31	Radsatz	31 2696 30
10	Soundmodul	102 016	32	Haftreifen	72 2258 00
11	Glühlampe	15 0250 00	33	Achslagerblende	318 276
12	Achslagerklammern	12 2099 00	34	Achslagerblende	308 807
13	Motor mit Schnecken	31 2200 04	35	Kupplung	12 5840 00
14	Motorklammern	13 1481 00	36	Kupplungshalter	318 277
15	Kabelhalter	103 612	37	Kupplungshalter	308 809
16	Lautsprecher	101 066	38	Kupplungsträger	22 3124 00
17	Schallkammer	117 629	39	Kupplung mit Kabel	117 628
18	Drehgestell-Lagerstift	14 0241 00			
19	Kontaktplatte	13 2037 08			
20	Batteriekasten	12 6655 00			
21	Batteriekasten	22 3009 00			

Fehlfunktionen, die durch Änderung der werksseitigen 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-Produkte 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.

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.

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.

Les défailances 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.

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.

Funktionsrörungen 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 bewijslast 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.

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

Firma
Trix Modelleisenbahn GmbH & Co. KG
Service Minitrix
Trautskirchnerstr. 6
90431 Nürnberg

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

102023/0906/SmEf
Änderungen vorbehalten
© Trix Modelleisenbahn