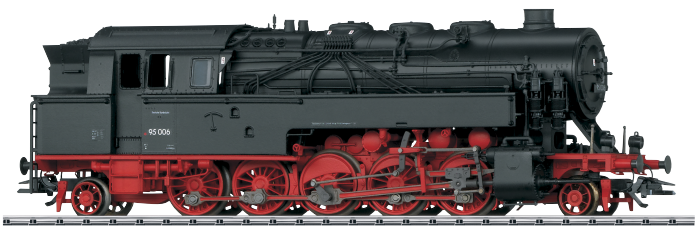
TRIX
H0



D GB USA F NL

Modell der Güterzug-Tenderlok BR 95

22295

Inhaltsverzeichnis:	Seite
Informationen zum Vorbild	4
Sicherheitshinweise	6
Wichtige Hinweise	6
Multiprotokollbetrieb	6
Schaltbare Funktionen	9
Parameter/Register	10
Wartung und Instandhaltung	26
Ersatzteile	34

Sommaire :	Page
Informations concernant la locomotive réelle	5
Remarques importantes sur la sécurité	16
Information importante	16
Mode multiprotocole	16
Fonctions commutables	19
Paramètre/Registre	20
Entretien et maintien	26
Pièces de rechange	34

Table of Contents:	Page
Information about the prototype	4
Safety Notes	11
Important Notes	11
Multi-Protocol Operation	11
Controllable Functions	14
Parameter/Register	15
Service and maintenance	26
Spare Parts	34

Inhoudsopgave:	Pagina
Informatie van het voorbeeld	5
Veiligheidsvoorschriften	21
Belangrijke aanwijzing	21
Multiprotocolbedrijf	21
Schakelbare functies	24
Parameter/Register	25
Onderhoud en handhaving	26
Onderdelen	34

Informationen zum Vorbild

Nach dem erfolgreichen Einsatz der Tenderloks der „Tierklasse“ (DR 95.66) durch die Halberstadt-Blankenburger Eisenbahn (HBE) auf ihrer Steilstrecke Rübelandbahn entschied sich auch das (preußische) Eisenbahn-Zentralamt in Berlin für eine fünffach gekuppelte Tenderlokomotive und beauftrage Borsig mit Entwürfen für eine 1'E1'h2-Tenderlokomotive mit 18 t Radsatzlast. Mit nur geringen Änderungen wurde dieser Entwurf dann auch als „preuß. T 20“ verwirklicht.

In den Jahren 1923/24 lieferten Borsig 18 und Hanomag 27 Exemplare. Die DRG übernahm alle 45 Maschinen mit den Betriebsnummern 95 001-045. Eingesetzt wurden sie vor allem auf den Steilstrecken des Thüringer Waldes, des Frankenwaldes, der Geislinger Steige und auf der Schiefen Ebene bei Neuenmarkt-Wirsberg. Nach 1945 gelangten 14 dieser Lokomotiven zur späteren DB. Ausgemustert wurden wegen Kriegsschäden zwei Loks und ab Mai 1952 beheimatete das Bw Aschaffenburg den kompletten 95er-Bestand der DB (95 001, 002, 003, 006, 007, 008, 011, 013, 026, 031, 033 und 034). Mit der offiziellen Eröffnung des elektrischen Betriebs auf dem Abschnitt Würzburg – Aschaffenburg am 26. September 1957 wurden die letzten Exemplare abgestellt und fielen bald darauf der Verschrottung anheim.

Insgesamt 31 Loks verblieben bei der DR in der DDR. Davon wurden zwischen 1964 und 1973 noch 24 Loks auf Ölfeuerung umgebaut, deren letzte Exemplare bis 1980/81 fuhren. Immerhin blieben insgesamt fünf Maschinen erhalten, wobei die 95 027 des DB-Museums seit 2010 für Sonderzugeinsätze auf der Rübelandbahn wieder betriebsfähig zur Verfügung steht.

Information about the prototype

After the successful use of the “Animal Class” (DR 95.66) tank locomotives by the Halberstadt-Blankenburg Railroad (HBE) on its steep route on the Rübeland Line the (Prussian) Railroad Central Office in Berlin decided on a five-driving axle tank locomotive and contracted with Borsig for designs for a 2-10-2T tank locomotive with an 18 metric ton axle load. This design was realized with just a few changes as the ”Prussian T 20“.

In years 1923/24, Borsig delivered 18 and Hanomag delivered 27 units. The DRG absorbed all 45 units with the road numbers 95 001-045. They were used chiefly on the steeply graded routes in the Thuringia Forest, the Franken Forest, the Geislingen Grade, and on the Schiefen Ebene line by Neuenmarkt-Wirsberg. After 1945, 14 of these locomotives came to the subsequent DB. Two locomotives were retired due to war damage and from May of 1952 on Aschaffenburg was the home base for the complete roster of DB class 95 locomotives (95 001, 002, 003, 006, 007, 008, 011, 013, 026, 031, 033 und 034). The last units were put into storage with the official opening of electric operation on the section Würzburg – Aschaffenburg on September 26, 1957, and they soon fell victim to scrapping after that.

Thirty-one locomotives remained on the DR in the GDR. Twenty-four of them were converted to oil firing between 1964 and 1973, and the last of them ran until 1980/81. At least five units remained preserved whereby road number 95 027 of the DB Museum has been available in operational condition again since 2010 for use with special trains on the Rübeland Line.

Informations concernant le modèle réel

Après la mise en service réussie des locomotives-tender de la « Tierklasse » (DR 95.66) par le chemin de fer Halberstadt-Blankenburg (HABE) sur sa ligne à fortes rampes « Rübelandbahn », le bureau central (prussien) des chemins de fer à Berlin se décida lui aussi pour une locomotive-tender à cinq essieux couplés et commanda à Borsig des plans pour une locomotive-tender 1'E1'h2 avec une charge par essieu de 18 t. A quelques petites modifications près, cette locomotive vit le jour sous le nom de « preuß.T 20 ».

Dans les années 1923/24, Borsig livra 18 et Hanomag 27 exemplaires. La DRG reprit les 45 machines avec les numéros d'immatriculation 95 001 à 045. Elles furent utilisées essentiellement sur les lignes à forte déclivité de la forêt de Thuringe, de la forêt franconienne, de la rampe de Geislingen (Geislinger Steige) et sur la ligne du Schiefe Ebene près de Neuenmarkt-Wirsberg. Après 1945, 14 de ces locomotives arrivèrent à la future DB. Deux locomotives furent réformées pour cause de dommages de guerre et à partir de mai 1952, tout l'effectif de la 95 de la DB fut affecté au dépôt d'Aschaffenbourg (95 001, 002, 003, 006, 007, 008, 011, 013, 026, 031, 033 et 034). Avec l'inauguration officielle de l'exploitation électrique sur la section Wurtzbourg – Aschaffenbourg le 26 septembre 1957, les derniers exemplaires furent remisés et partirent bientôt à la ferraille. Au total, 31 locomotives restèrent à la DR en RDA. Parmi celles-ci, 24 furent encore équipées d'une chauffe au fuel entre 1964 et 1973, dont les dernières ont circulé jusqu'en 1980/81. Cinq machines au total furent néanmoins conservées, la 95 027 du Musée DB étant depuis 2010 à nouveau en état de marche et disponible pour le service de trains spéciaux sur la Rübelandbahn.

Informatie van het voorbeeld

Na de succesvolle inzet van de tenderlocomotief van de „klasse voor veevervoer" (DR 95.66) door de Halberstadt-Blankenburger Eisenbahn (HBE) in hun steile traject Rübelandbahn, kiest ook de (Pruisische) Eisenbahn-Zentralamt in Berlijn voor een vijfvoudig gekoppelde tenderlocomotief en geeft Borsig opdracht om een 1'E1'h2-tenderlocomotief met 18 T wielaslast te ontwerpen. Met een gering aantal wijzigingen werd dit ontwerp dan ook als „Pruisische T 20" verwezenlijkt.

In de jaren 1923/24 leverden Borsig 18 en Hanomag 27 exemplaren. De DRG nam alle 45 machines met de bedrijfsnummers 95 001-045 over. Zij werden vooral op het steile traject van het Thüringer Wald, van het Frankenwald, van de Geislinger Steige en op de Schiefen Ebene bij Neuenmarkt-Wirsberg ingezet. Na 1945 gingen 14 van deze locomotieven naar het latere DB. Twee locomotieven werden wegens oorlogsschade buiten bedrijf gesteld en vanaf mei 1952 nam de Bw Aschaffenburg alle 95-materieel van de DB over (95 001, 002, 003, 006, 007, 008, 011, 013, 026, 031, 033 en 034). Met de officiële heropening van de elektrische lijn op het traject Würzburg – Aschaffenburg op 26 september 1957 werden de laatste exemplaren uitgerangeerd en kwamen ze al snel voor verschroting in aanmerking.

In totaal waren er 31 locomotieven in dienst bij de DR in de DDR. Tussen 1964 en 1973 werden hiervan nog 24 locomotieven omgebouwd met een oliestookinrichting, waarvan de laatste exemplaren tot 1980/81 reden. In elk geval bleven in totaal vijf machines behouden, waarvan de 95 027 van het DB-museum sinds 2010 voor speciale gelegenheden opnieuw bedrijfsklaar op de Rübelandbahn ter beschikking staat.

Sicherheitshinweise

- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem eingesetzt werden.
- Analog max. 15 Volt =, digital max. 22 Volt ~.
- Die Lok darf nur aus einer Leistungsquelle versorgt werden.
- Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung zu Ihrem Betriebssystem.
- 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.
- **ACHTUNG!** Funktionsbedingte scharfe Kanten und Spitzen.
- Setzen Sie das Modell keiner direkten Sonneneinstrahlung, starken Temperaturschwankungen oder hoher Luftfeuchtigkeit aus.
- Verbaute LED`s entsprechen der Laserklasse 1 nach Norm EN 60825-1.

Wichtige Hinweise

- Die Bedienungsanleitung und die Verpackung sind Bestandteile des Produktes und müssen deshalb aufbewahrt sowie bei Weitergabe des Produktes mitgegeben werden.
- Für Reparaturen oder Ersatzteile wenden Sie sich bitte an Ihren Trix-Fachhändler.
- Gewährleistung und Garantie gemäß der beiliegenden Garantieurkunde.
- Entsorgung: www.maerklin.com/en/imprint.html
- Der volle Funktionsumfang ist nur unter Trix Systems, DCC und unter mfx verfügbar.
- Eingebaute, fahrtrichtungsabhängige Stirnbeleuchtung. Im Digitalbetrieb schaltbar.
- Befahrbarer Mindestradius 360 mm.

Multiprotokollbetrieb

Analogbetrieb

Der Decoder kann auch auf analogen Anlagen oder Gleisabschnitten betrieben werden. Der Decoder erkennt die analoge Gleichspannung (DC) automatisch und passt sich der analogen Gleisspannung an. Es sind alle Funktionen, die unter mfx oder DCC für den Analogbetrieb eingestellt wurden aktiv (siehe Digitalbetrieb).

Digitalbetrieb

Der Decoder ist ein Multiprotokolldecoder. Der Decoder kann unter folgenden Digital-Protokollen eingesetzt werden: mfx oder DCC.
Das Digital-Protokoll mit den meisten Möglichkeiten ist das höchstwertige Digital-Protokoll. Die Reihenfolge der Digital-Protokolle ist in der Wertung fallend:

Priorität 1: mfx
Priorität 2: DCC
Priorität 3: DC

Hinweis: Werden zwei oder mehrere Digital-Protokolle am Gleis erkannt, übernimmt der Decoder automatisch das höchstwertige Digital-Protokoll; z.B. wird mfx & DCC erkannt wird das mfx-Digital-Protokoll vom Decoder übernommen.

Hinweis: Beachten Sie, dass nicht alle Funktionen in allen Digital-Protokollen möglich sind. Unter mfx und DCC können einige Einstellungen von Funktionen, welche im Analog-Betrieb wirksam sein sollen, vorgenommen werden.

Hinweise zum Digitalbetrieb

- Die genaue Vorgehensweise zum Einstellen der diversen Parameter entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung Ihrer Mehrzug-Zentrale.
- 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 (CV 29/Bit 2 = 0).

mfx-Protokoll

Adressierung

- Keine Adresse erforderlich, jeder Decoder erhält eine einmalige und eindeutige Kennung (UID).
- Der Decoder meldet sich an einer Central Station oder Mobile Station mit seiner UID automatisch an.
- Name ab Werk: **95 006 DB**

Programmierung

- Die Eigenschaften können über die grafische Oberfläche der Central Station bzw. teilweise auch mit der Mobile Station programmiert werden.
- Es können alle Configuration Variablen (CV) mehrfach gelesen und programmiert werden.
- Die Programmierung kann entweder auf dem Haupt- oder dem Programmiergleis erfolgen.
- Die Defaulteinstellungen (Werkseinstellungen) können wieder hergestellt werden.
- Funktionsmapping: Funktionen können mit Hilfe der Central Station 60212 (eingeschränkt) und mit der Central Station 60213/60214/60215 beliebigen Funktionstasten zugeordnet werden (siehe Hilfe in der Central Station).

DCC-Protokoll

Adressierung

- Mögliche Adressen: Kurze, lange und Traktionsadresse
- Adressbereich:
  1 – 127 (kurze Adresse, Traktionsadresse)
  1 – 10239 (lange Adresse)
- Jede Adresse ist manuell programmierbar.
- Kurze oder lange Adresse wird über die CVs ausgewählt.
- Eine angewandte Traktionsadresse deaktiviert die Standard-Adresse.

Programmierung

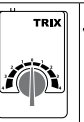
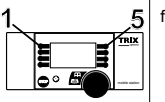
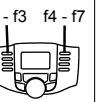
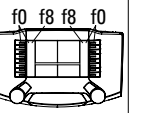
- Die Eigenschaften können über die Configurations Variablen (CV) mehrfach geändert werden.
- Die CV-Nummer und die CV-Werte werden direkt eingegeben.
- Die CVs können mehrfach gelesen und programmiert werden (Programmierung auf dem Programmiergleis).
- Die CVs können beliebig programmiert werden. PoM (Programmierung auf dem Hauptgleis PoM) ist nur bei den in der CV-Tabelle gekennzeichneten CV möglich. PoM muss von Ihrer Zentrale unterstützt werden (siehe Bedienungsanleitung ihres Gerätes).
- Die Defaulteinstellungen (Werkseinstellungen) können wieder hergestellt werden.
- 14 bzw. 28/126 Fahrstufen einstellbar.
- Alle Funktionen können entsprechend dem Funktionsmapping geschaltet werden.
- Weitere Information, siehe CV-Tabelle DCC-Protokoll.

Es wird empfohlen, die Programmierungen grundsätzlich auf dem Programmiergleis vorzunehmen.

Logische Funktionen

Anfahr-/Bremsverzögerung

- Die Beschleunigungs- und Bremszeit können getrennt von einander eingestellt werden.
- Die logische Funktionsabschaltung ABV kann über das Funktionsmapping auf jede beliebige Funktionstaste gelegt werden.

Schaltbare Funktionen				
Spitzensignal	an		Funktion f0	Funktion f0
Rauchgenerator	an	Funktion 1	Funktion f1	Funktion f1
Betriebsgeräusch	—	Funktion 2	Funktion f2	Funktion f2
Geräusch: Pfeife lang	—	Funktion 3	Funktion f3	Funktion f3
ABV, aus	—	Funktion 4	Funktion f4	Funktion f4
Geräusch: Bremsenquietschen aus	—	Funktion 5	Funktion f5	Funktion f5
Führerstandsbeleuchtung	—	Funktion 6	Funktion f5	Funktion f5
Geräusch: Glocke	—	Funktion 7	Funktion f7	Funktion f7
Geräusch: Dampf ablassen	—	Funktion 8	Funktion f8	Funktion f8
Geräusch: Kohle schaufeln	—	—	Funktion f9	Funktion f9
Geräusch: Schüttelrost	—	—	Funktion f10	Funktion f10
Geräusch: Luftpumpe	—	—	Funktion f11	Funktion f11
Geräusch: Wasserpumpe	—	—	Funktion f12	Funktion f12
Geräusch: Injektor	—	—	Funktion f13	Funktion f13
Rangiergang	—	—	Funktion f14	Funktion f14
Geräusch: Rangierpfiff	—	—	Funktion f15	Funktion f15

CV		Bedeutung		Wert DCC	ab Werk
1		Adresse		1 - 127	3
2	PoM	Minimalgeschwindigkeit		0 - 255	4
3	PoM	Anfahrverzögerung		0 - 255	15
4	PoM	Bremsverzögerung		0 - 255	15
5	PoM	Maximalgeschwindigkeit		0 - 255	155
8		Werkreset/Herstellerkennung		8	131
13	PoM	Funktionen F1 - F8 im Analogbetrieb		0 - 255	0
14	PoM	Funktionen F9 - F15 und Licht im Analogbetrieb		0 - 255	1
17		Erweiterte Adresse (oberer Teil)		CV 29, Bit 5 =1	192
18		Erweiterte Adresse (unterer Teil)		CV 29, Bit 5 =1	128
19		Traktionsadresse		0 - 255	0
21	PoM	Funktionen F1 - F8 bei Traktion		0 - 255	0
22	PoM	Funktionen F9 - F15 und Licht bei Traktion		0 - 255	0
29	PoM	Bit 0: Umpolung Fahrtrichtung Bit 1: Anzahl Fahrstufen 14 oder 28/128* Bit 2: DCC Betrieb mit Bremsstrecke (kein Analogbetrieb möglich) Bit 5: kurze / lange Adresse	0 / 1 0 / 2 0 / 4 0 / 32	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39	6
63	PoM	Lautstärke		0 - 255	255

* Fahrstufen am Lokdecoder und am Steuergerät müssen übereinstimmen, es sind sonst Fehlfunktionen möglich.

Safety Notes

- This locomotive is only to be used with the operating system it is designed for.
- Analog max. 15 volts DC, digital max. 22 volts AC.
- This locomotive must never be supplied with power from more than one power pack.
- Please make note of the safety notes in the instructions for your operating system.
- 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.
- **WARNING!** Sharp edges and points required for operation.
- Do not expose the model to direct sunlight, extreme changes in temperature, or high humidity.
- The LEDs in this item correspond to Laser Class 1 according to Standard EN 60825-1.

Important Notes

- The operating instructions and the packaging are a component part of the product and must therefore be kept as well as transferred along with the product to others.
- Please see your authorized Trix dealer for repairs or spare parts.
- The warranty card included with this product specifies the warranty conditions.
- Disposing: www.maerklin.com/en/imprint.html
- The full range of functions is only available under Trix Systems and under DCC and mfx.
- Built-in headlights that change over with the direction of travel. They can be turned on and off in digital operation.
- Minimum radius for operation is 360 mm/14-3/16".

Multi-Protocol Operation

Analog Operation

This decoder can also be operated on analog layouts or areas of track that are analog. The decoder recognizes alternating current (DC) and automatically adapts to the analog track voltage. All functions that were set under mfx or DCC for analog operation are active (see Digital Operation).

Digital Operation

The decoders are multi-protocol decoders. These decoders can be used under the following digital protocols: mfx or DCC. The digital protocol with the most possibilities is the highest order digital protocol. The sequence of digital protocols in descending order is:

Priority 1: mfx
Priority 2: DCC
Priority 3: DC

Note: Please note that not all functions are possible in all digital protocols. Several settings for functions, which are supposed to be active in analog operation, can be done under mfx and DCC.

Note: If two or more digital protocols are recognized in the track, the decoder automatically takes on the highest value digital protocol.For example, if mfx & DCC are recognized, the mfx digital protocol is taken on by the decoder.

Notes on digital operation

- The operating instructions for your central unit will give you exact procedures for setting the different parameters.
- 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 (CV 29/Bit 2 = 0).

mfx Protocol

Addresses

- No address is required; each decoder is given a one-time, unique identifier (UID).
- The decoder automatically registers itself on a Central Station or a Mobile Station with its UID.
- Name set at the factory: **95 006 DB**

Programming

- The characteristics can be programmed using the graphic screen on the Central Station or also partially with the Mobile Station.
- All of the Configuration Variables (CV) can be read and programmed repeatedly.
- The programming can be done either on the main track or the programming track.
- The default settings (factory settings) can be produced repeatedly.
- Function mapping: Functions can be assigned to any of the function buttons with the help of the 60212 Central Station (with limitations) and with the 60213/60214/60215 Central Station (See help section in the Central Station).

DCC Protocol

Addresses

- Possible addresses: short, long, and m.u. address
- Address range:
  1 – 127 (short address, m.u. address)
  1 – 10239 (long address)
- Every address can be programmed manually.
- A short or a long address is selected using the CVs.
- A multiple unit address that is being used deactivates the standard address.

Programming

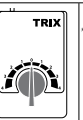
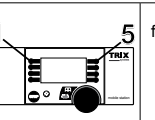
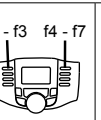
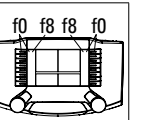
- The characteristics can be changed repeatedly using the Configuration Variables (CV).
- The CV numbers and the CV values are entered directly.
- The CVs can be read and programmed repeatedly. (Programming is done on the programming track.)
- The CVs can be programmed, as you desire. PoM (Programming on the layout track) is only possible with those CVs marked in the CV table. PoM must be supported by your central controller (see the instructions for your controller).
- The default settings (factory settings) can be produced repeatedly.
- 14 or 28/126 speed levels can be set.
- All of the functions can be controlled according to the function mapping (see CV description).
- See the CV description for the DCC protocol for additional information.

We recommend that in general programming should be done on the programming track.

Logic Functions

Acceleration / Braking Delay

- The acceleration and braking times can be set separately from each other.
- The logical function shut off for ABV (Acceleration / Braking Delay) can be assigned to any function button by means of function mapping.

Controllable Functions				
Headlights	on		Function f0	Function f0
Smoke generator	on	Function 1	Function f1	Function f1
Operating sounds	—	Function 2	Function f2	Function f2
Sound effect: long whistle blast	—	Function 3	Function f3	Function f3
ABV, off	—	Function 4	Function f4	Function f4
Sound effect: Squealing brakes off	—	Function 5	Function f5	Function f5
Engineer's cab lighting	—	Function 6	Function f6	Function f6
Sound effect: Bell	—	Function 7	Function f7	Function f7
Sound effect: Blowing off steam	—	Function 8	Function f8	Function f8
Sound effect: Coal being shoveled	—	—	Function f9	Function f9
Sound effect: Rocker grate	—	—	Function f10	Function f10
Sound effect: Air pump	—	—	Function f11	Function f11
Sound effect: Water pump	—	—	Function f12	Function f12
Sound effect: Injector	—	—	Function f13	Function f13
Low speed switching range	—	—	Function f14	Function f14
Sound effect: Switching whistle	—	—	Function f15	Function f15

CV		Discription		DCC Value	Factory-Set
1		Address		1 - 127	3
2	PoM	Minimum Speed		0 - 255	4
3	PoM	Acceleration delay		0 - 255	15
4	PoM	Braking delay		0 - 255	15
5	PoM	Maximum speed		0 - 255	155
8		Factory Reset / Manufacturer Recognition		8	131
13	PoM	Functions F1 - F8 in analog operation		0 - 255	0
14	PoM	Functions F9 - F15 and lights in analog operation		0 - 255	1
17		Extended address (upper part)		CV 29, Bit 5 =1	192
18		Extended address (lower part)		CV 29, Bit 5 =1	128
19		Multiple Unit Address		0 - 255	0
21	PoM	Functions F1 - F8 on Multiple Unit		0 - 255	0
22	PoM	Functions F9 - F15 and lights on Multiple Unit		0 - 255	0
29	PoM	Bit 0: Reversing direction of travel Bit 1: Number of speed levels 14 or 28/128* Bit 2: DCC operation with a braking area (no analog operation possible) Bit 5: short / long address	0 / 1 0 / 2 0 / 4 0 / 32	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39	6
63	PoM	Volume		0 - 255	255

* The speed levels on the locomotive decoder and on the controller must agree with each other; otherwise, you may have malfunctions.

Remarques importantes sur la sécurité

- La locomotive ne peut être utilisée qu'avec le système d'exploitation indiqué.
- Analogique max. 15 Volt =, digital max. 22 Volt ~.
- 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.
- 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.
- **ATTENTION!** Pointes et bords coupants lors du fonctionnement du produit.
- Ne pas exposer le modèle à un ensoleillement direct, à de fortes variations de température ou à un taux d'humidité important.
- Les DEL installées correspondent à la classe laser 1 selon la norme EN 60825-1.

Information importante

- La notice d'utilisation et l'emballage font partie intégrante du produit ; ils doivent donc être conservés et, le cas échéant, transmis avec le produit.
- Pour toute réparation ou remplacement de pièces, adressez vous à votre détaillant-spécialiste Trix.
- Garantie légale et garantie contractuelle conformément au certificat de garantie ci-joint.
- Elimination : www.maerklin.com/en/imprint.html
- L'intégralité des fonctions est disponible uniquement en exploitation Trix Systems, DCC et mfx.
- Feux de signalisation s'inversant selon le sens de marche; feux commutables en exploitation digital.
- Rayon minimal d'inscription en courbe 360 mm.

Mode multiprotocole

Mode analogique

On peut aussi faire fonctionner le décodeur sur des installations ou des sections de voie analogiques. Le décodeur identifie automatiquement la tension de voie analogique (DC). Toutes les fonctions qui ont été paramétrée pour le mode analogique sous mfx ou sous DCC sont actives (voir mode numérique).

Mode numérique

Les décodeur sont des décodeur multiprotocole. Le décodeur peut être utilisé avec les protocoles numériques suivants : mfx, DCC

Le protocole numérique offrant les possibilités les plus nombreuses est le protocole numérique à bit de poids fort. La hiérarchisation des protocoles numériques est descendante :

Priorité 1 : mfx
Priorité 2 : DCC
Priorité 3 : DC

Indication : Si deux ou plus de deux protocoles numériques sont reconnus sur la voie, le décodeur choisit automatiquement le protocole numérique le plus significatif. Entre les

protocoles mfx & DCC par exemple, le décodeur choisira le protocole numérique mfx.

Indication : remarquez que toutes les fonctions ne peuvent pas être actionnées dans tous les protocoles numériques. Sous mfx et sous DCC, il est possible de procéder à quelques paramétrages de fonctions devant être actives dans le cadre de l'exploitation analogique.

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.
- 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 (CV 29/Bit 2 = 0).

Protocole mfx

Adressage

- Aucune adresse n'est nécessaire, le décodeur reçoit toutefois une identification unique et non équivoque (UID).
- Avec son UID, le décodeur indique automatiquement à une station centrale ou à une station mobile qu'il est connecté.
- Nom en codee en usine: **95 006 DB**

Programmation

- Les caractéristiques peuvent être programmées par l'intermédiaire de la couche graphique de la station centrale, voire en partie aussi au moyen de la station mobile.
- Toutes les configurations variables (CV) peuvent être lues et programmées de façon réitérée.
- La programmation peut être réalisée soit sur la voie principale, soit sur la voie de programmation.
- Les paramétrages par défaut (paramétrages usine) peuvent être rétablis.
- Mappage des fonctions : les fonctions peuvent être affectées à de quelconques touches de fonction au moyen de la station centrale (60212) (restreinte) et avec la station centrale 60213/60214/60215 (voir Aide au niveau de la station centrale).

Protocole DCC

Adressage

- Adresse possibles: Courtes, longues et adresses de traction
- Catégorie d'adresse :
  1 à 127 (adresses courtes, adresses de traction)
  1 à 10239 (adresses longues)
- Chaque adresse est programmable manuellement.
- L'adresse brève ou longue est choisie par l'intermédiaire des CVs.
- Une adresse de traction utilisée désactive l'adresse standard.

Programmation

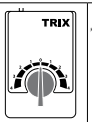
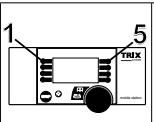
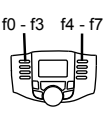
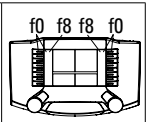
- Les caractéristiques peuvent être modifiées de façon réitérée par l'intermédiaire des variables de configuration (CVs).
- Toutes les configurations variables (CV) peuvent être lues et programmées de façon réitérée.
- La programmation peut être réalisée soit sur la voie principale, soit sur la voie de programmation.
- Les CV peuvent être programmées librement. La PoM (programmation sur la voie principale) est possible uniquement pour les CV signalées dans le tableau des CV. La PoM doit être prise en charge par votre centrale (voir la notice d'utilisation de votre appareil).
- Les paramétrages par défaut (paramétrages usine) peuvent être rétablis.
- 14 voire 28/126 crans de marche sont paramétrables.
- Toutes les fonctions peuvent être commutées en fonction du mappage des fonctions (voir le descriptif des CVs).
- Pour toute information complémentaire, voir le tableau des CVs, protocole DCC.

Il est recommandé, de réaliser la programmation, fondamentalement, sur la voie de programmation.

Fonctions logiques

Temporisation d'accélération et de freinage (TAF)

- Les temps d'accélération et de freinage peuvent être définis indépendamment l'un de l'autre.
- La désactivation de la fonction logique TAF peut être affectée à n'importe quelle touche de fonction via le mappage de fonctions.

Fonctions commutables				
Fanal	activé	☼	Fonction f0	Fonction f0
Générateur de fumée	activé	Fonction 1	Fonction f1	Fonction f1
Bruit d'exploitation	—	Fonction 2	Fonction f2	Fonction f2
Bruitage : sifflet longueur	—	Fonction 3	Fonction f3	Fonction f3
ABV, désactivé	—	Fonction 4	Fonction f4	Fonction f4
Bruitage : Grincement de freins désactivé	—	Fonction 5	Fonction f5	Fonction f5
Eclairage de la cabine de conduite	—	Fonction 6	Fonction f6	Fonction f6
Bruitage : Cloche	—	Fonction 7	Fonction f7	Fonction f7
Bruitage : Échappement de la vapeur	—	Fonction 8	Fonction f8	Fonction f8
Bruitage : Pelletage du charbon	—	—	Fonction f9	Fonction f9
Bruitage : Grille à secousses	—	—	Fonction f10	Fonction f10
Bruitage : Compresseur	—	—	Fonction f11	Fonction f11
Bruitage : Pompe à eau	—	—	Fonction f12	Fonction f12
Bruitage : Injecteur	—	—	Fonction f13	Fonction f13
Vitesse de manœuvre	—	—	Fonction f14	Fonction f14
Bruitage : Sifflet pour manœuvre	—	—	Fonction f15	Fonction f15

CV		Affectation		DCC Valeur	Parm. Usine
1		Adresse		1 - 127	3
2	PoM	Vitesse minimale		0 - 255	4
3	PoM	Temporisation d'accélération		0 - 255	15
4	PoM	Temporisation de freinage		0 - 255	15
5	PoM	Vitesse maximale		0 - 255	155
8		Réinitialisation d'usine/identification du fabricant		8	131
13	PoM	Fonctions F1 - F8 en mode analogique		0 - 255	0
14	PoM	Fonctions F9 - F15 et éclairage en mode analogique		0 - 255	1
17		Adresse étendue (partie supérieure)		CV 29, Bit 5 =1	192
18		Adresse étendue (partie inférieure)		CV 29, Bit 5 =1	128
19		Adresse traction		0 - 255	0
21	PoM	Fonctions F1 - F8 pour traction		0 - 255	0
22	PoM	Fonctions F9 - F15 et éclairage traction		0 - 255	0
29	PoM	Bit 0 : Inversion du sens de marche Bit 1: Nombre de crans de marche 14 ou 28/128* Bit 2: Exploitation DCC avec section de freinage (exploitation analogique impossible) Bit 5: Adresse courte/longue	0 / 1 0 / 2 0 / 4 0 / 32	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39	6
63	PoM	Volume		0 - 255	255

* Pour éviter tout dysfonctionnement, les crans de marche sur le décodeur de loco doivent impérativement coïncider avec ceux de l'appareil de commande.

Veiligheidsvoorschriften

- De loc mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfssysteem gebruikt worden.
- Analoog max. 15 Volt =, digitaal max. 22 Volt ~.
- De loc mag niet vanuit meer dan één stroomvoorziening gelijktijdig gevoed worden.
- Lees ook aandachtig de veiligheidsvoorschriften in de gebruiksaanwijzing van uw bedrijfssysteem.
- 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.
- **OPGEPAST!** Functionele scherpe kanten en punten.
- Stel het model niet bloot aan in directe zonnestraling, sterke temperatuurwisselingen of hoge luchtvochtigheid.
- Ingebouwde LED's komen overeen met de laserklasse 1 volgens de norm EN 60825-1.

Belangrijke aanwijzing

- De gebruiksaanwijzing en de verpakking zijn een bestanddeel van het product en dienen derhalve bewaard en meegeleverd te worden bij het doorgeven van het product.
- Voor reparaties en onderdelen kunt zich tot Uw Trix handelaar wenden.
- Vrijwaring en garantie overeenkomstig het bijgevoegde garantiebewijs.
- Afdanken:www.maerklin.com/en/imprint.html
- De volledige toegang tot alle functies is alleen mogelijk met Trix Systems, DCC of met mfx bedrijf.
- Ingebouwde, rijrichtingsafhankelijke frontverlichting is in het digitaalsysteem schakelbaar.
- Minimale te berijden radius: 360 mm.

Multiprotocolbedrijf

Analoogbedrijf

De decoder kan ook op analoge modelbanen of spoortrajecten gebruikt worden. De decoder herkent de analoge gelijkspanning (DC) automatisch en past zich aan de analoge railspanning aan. Alle functies die onder mfx of DCC voor het analoge bedrijf zijn ingesteld, worden geactiveerd (zie digitaalbedrijf).

Digitaalbedrijf

De Decoder is een multiprotocoldecoder. De decoder kan onder de volgende digitale protocollen ingezet worden: mfx, DCC.

Het digitaalprotocol met de meeste mogelijkheden is het primaire digitaalprotocol. De volgorde van de digitaalprotocollen is afnemend in mogelijkheden:

Prioriteit 1: mfx
Prioriteit 2: DCC
Prioriteit 3: DC

Opmerking: Als er twee of meer digitale protocollen op de rails worden herkend, dan neemt de decoder automatisch het hoogwaardigste protocol over; bijv. word mfx & DCC herkend, dan wordt het mfx signaal door de decoder overgenomen.

Opmerking: let er op dat niet alle functies in alle digitaalprotocollen mogelijk zijn. Onder mfx of DCC kunnen enkele

instellingen, welke in analoogbedrijf werkzaam moeten zijn, ingesteld worden.

Aanwijzingen voor digitale besturing

- Het op de juiste wijze instellen van de diverse parameters staat beschreven in de handleiding van uw digitale Centrale.
- 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 (CV 29/Bit 2 = 0).

mfx-protocol

Adressering

- Een adres is niet nodig, elke decoder heeft een éénmalig en éénduidig kenmerk (UID).
- De decoder meldt zich vanzelf aan bij het Central Station of Mobile Station met zijn UID.
- Naam af de fabriek: **95 006 DB**

Programmering

- De eigenschappen kunnen m.b.v. het grafische scherm op het Central Station resp. deels ook met het Mobile Station geprogrammeerd worden.
- Alle configuratie variabelen (CV) kunnen vaker gelezen en geprogrammeerd worden.
- De programmering kan zowel op het hoofdspoor als op het programmeerspoor gebeuren.
- De default-instellingen (fabrieksinstelling) kunnen weer hersteld worden.
- Functiemapping: functies kunnen met behulp van het Central Station 60212 (met beperking) en met het Central Station 60213/60214/60215 aan elke gewenste functietoets worden toegewezen (zie het helpbestand in het Central Station).

DCC-protocol

Adressering

- Mogelijke adressen: kort, lang en tractieadres
- Adresbereik:
  1 – 127 (kort adres, tractieadres)
  1 – 10239 (lange adres)
- Elk adres is handmatig programmeerbaar.
- Kort of lang adres wordt via de CV gekozen.
- Een toegepast tractieadres deactiveert het standaardadres.

Programmering

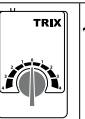
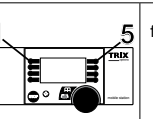
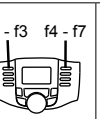
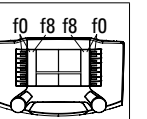
- De eigenschappen van de decoder kunnen via de configuratie variabelen (CV) vaker gewijzigd worden.
- De CV-nummers en de CV-waarden worden direct ingevoerd.
- De CV's kunnen vaker gelezen en geprogrammeerd worden (programmering op het programmeerspoor).
- De CVs kunnen naar wens geprogrammeerd worden. PoM (Programmering op het hoofdspoor) is alleen mogelijk bij de in de CV-tabel gemerkte CV. PoM moet door uw centrale ondersteund worden (zie de gebruiksaanwijzing van uw centrale).
- De default-instellingen (fabrieksinstelling) kunnen weer hersteld worden.
- 14 resp. 28/126 rijstappen instelbaar.
- Alle functies kunnen overeenkomstig de functiemapping geschakeld worden (zie CV-beschrijving).
- Voor verdere informatie, zie de CV-tabel DCC-protocol.

Het is aan te bevelen om het programmeren alleen op het programmeerspoor uit te voeren.

Fysieke functies

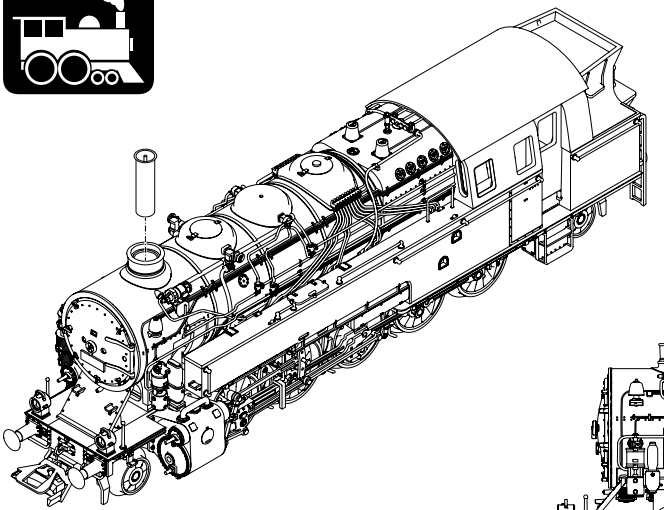
Optrek en afremvertraging

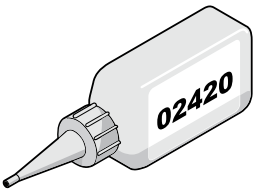
- De optrek- en afremvertraging kunnen onafhankelijk van elkaar ingesteld worden.
- De logische uitschakelfunctie ABV (optrek- en afremvertraging) kan met de functiemapping aan elke gewenste functietoets toegewezen worden.

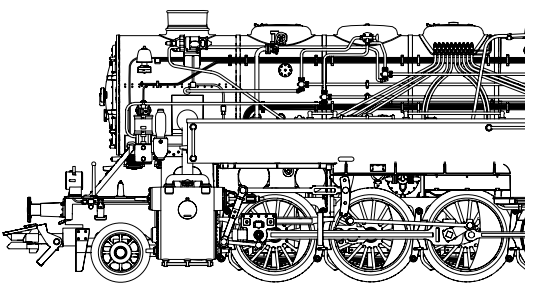
Schakelbare functies				
Frontsein	aan		Functie f0	Functie f0
Rookgenerator	aan	Functie 1	Functie f1	Functie f1
Bedrijfsgeluiden	—	Functie 2	Functie f2	Functie f2
Geluid: fluit lang	—	Functie 3	Functie f3	Functie f3
ABV, uit	—	Functie 4	Functie f4	Functie f4
Geluid: piepende remmen uit	—	Functie 5	Functie f5	Functie f5
Cabineverlichting	—	Functie 6	Functie f6	Functie f6
Geluid: luidklok	—	Functie 7	Functie f7	Functie f7
Geluid: stoom afblazen	—	Functie 8	Functie f8	Functie f8
Geluid: kolenscheppen	—	—	Functie f9	Functie f9
Geluid: schudrooster	—	—	Functie f10	Functie f10
Geluid: luchtpomp	—	—	Functie f11	Functie f11
Geluid: waterpomp	—	—	Functie f12	Functie f12
Geluid: injector	—	—	Functie f13	Functie f13
Rangeerstand	—	—	Functie f14	Functie f14
Geluid: rangeerfluit	—	—	Functie f15	Functie f15

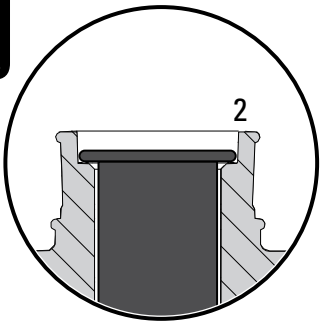
CV		Betekenis		Waarde DCC	Af fabriek
1		Adres		1 - 127	3
2	PoM	Minimale snelheid		0 - 255	4
3	PoM	Optrekvertraging		0 - 255	15
4	PoM	Afremvertraging		0 - 255	15
5	PoM	Maximumsnelheid		0 - 255	155
8		Fabrieksinstelling/fabriekherkenning		8	131
13	PoM	functies F1 - F8 in analoogbedrijf		0 - 255	0
14	PoM	functies F9 - F15 en licht in analoogbedrijf		0 - 255	1
17		Uitgebreld adres (bovenste gedeelte)		CV 29, Bit 5 =1	192
18		Uitgebreld adres (onderste gedeelte)		CV 29, Bit 5 =1	128
19		tractieadres		0 - 255	0
21	PoM	functies F1 - F8 in tractie		0 - 255	0
22	PoM	functies F9 - F15 en licht in tractie		0 - 255	0
29	PoM	Bit 0: ompoling rijrichting Bit 1: aantal rijstappen 14 of 28/128* Bit 2: DCC bedrijf met afremtraject (geen analoogbedrijf mogelijk) Bit 5: kort / lang adres	0 / 1 0 / 2 0 / 4 0 / 32	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39	6
63	PoM	Volume		0 - 255	255

* De rijstappen instelling op de decoder en het besturingsapparaat moeten met elkaar overeenkomen anders kunnen er storingen optreden.

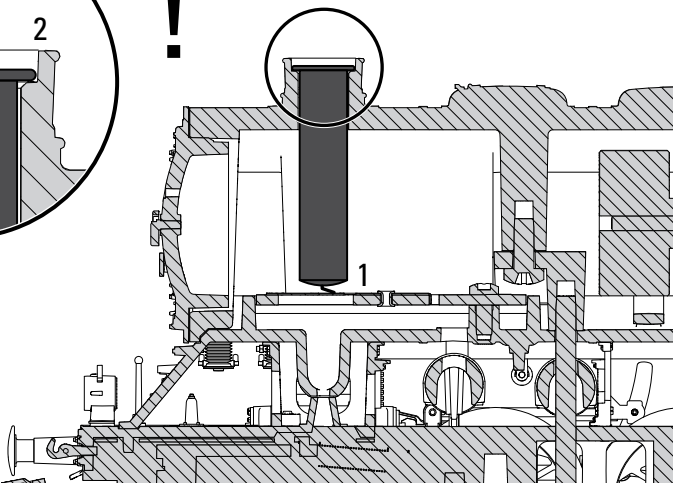



02420




2

!


1

Hinweis zum Einbau des Rauchgenerators

1 Vor dem Einbau den Kontakt am Rauchgenerator abwinkeln.
2 Rauchgenerator in den Kamin ganz eindrücken.

Note about Installation of the Smoke Generator

1 Bend the contact on the smoke generator up before installing the smoke generator.
2 Press the smoke generator all the way into the stack.

Indication relative à l'installation du générateur de fumée

1 Avant le montage, recourber le contact sur le générateur.
2 Enfoncer entièrement le générateur de fumée dans la cheminée.

Aanwijzing voor het inbouwen van de rookgenerator

1 Voor het inbouwen het contact van de rookgenerator ombuigen.
2 Rookgenerator helemaal in de schoorsteen drukken.

Potentielle Fehlerquellen beim Rauchgenerator

- Der Rauchgenerator darf nur maximal halb mit Rauchöl gefüllt sein.
- Im Rauchgenerator darf sich keine Luftblase befinden.

Potential Problems with the Smoke Generator

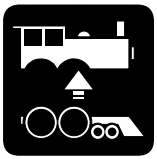
- The smoke generator cannot be filled any more than halfway with smoke fluid.
- There should not be any air bubbles in the smoke generator.

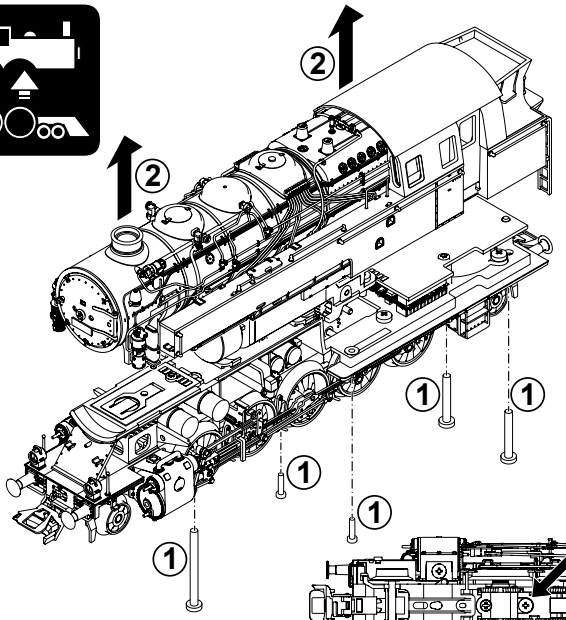
Causes d'erreurs potentielles Avec le générateur fumigène

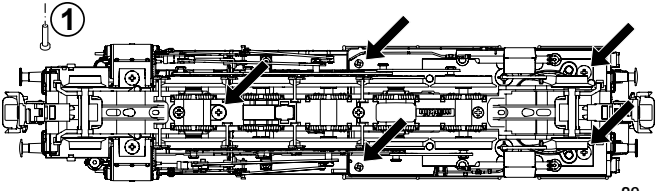
- Le générateur fumigène ne peut pas être rempli de liquide fumigène au-delà de la moitié du tube.
- Aucune bulle d'air ne peut se trouver dans le générateur fumigène.

Potentiële storingsoorzaken bij rookgeneratoren

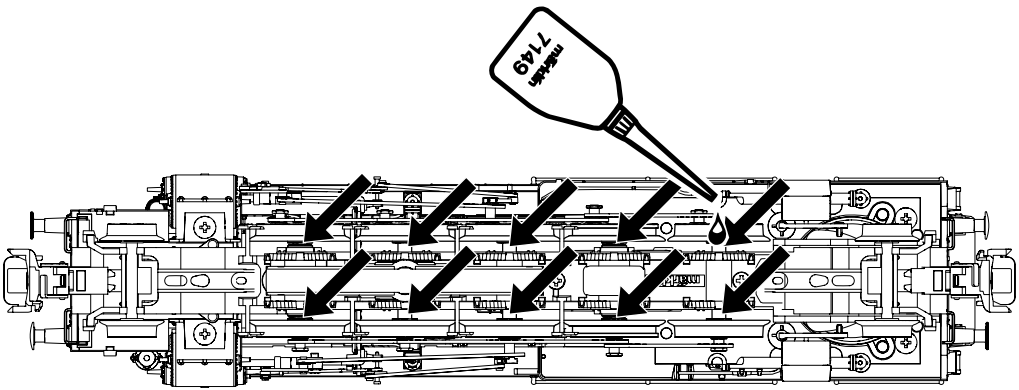
- De rookgenerator mag maximaal half met rookolie gevuld worden.
- In de rookgenerator mag zich geen luchtbel bevinden.

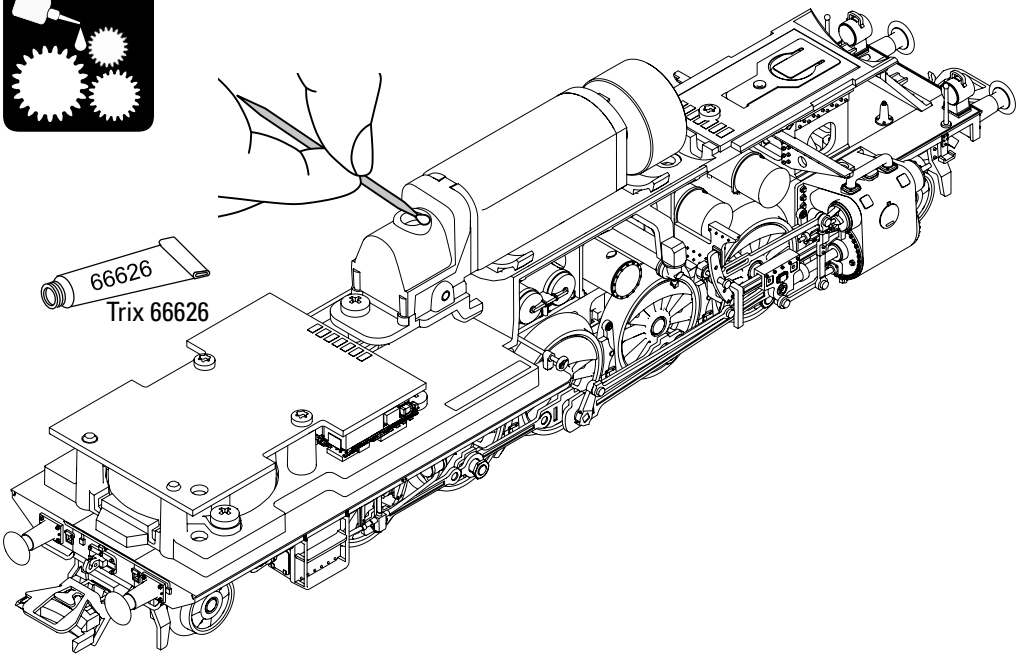


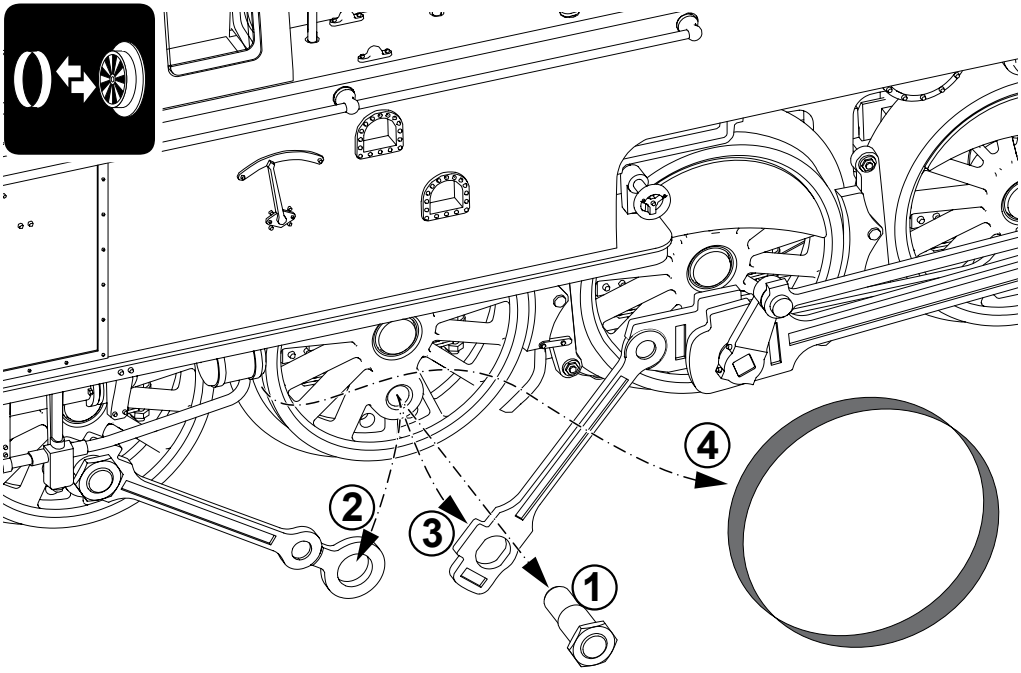

2
2
1
1
1
1



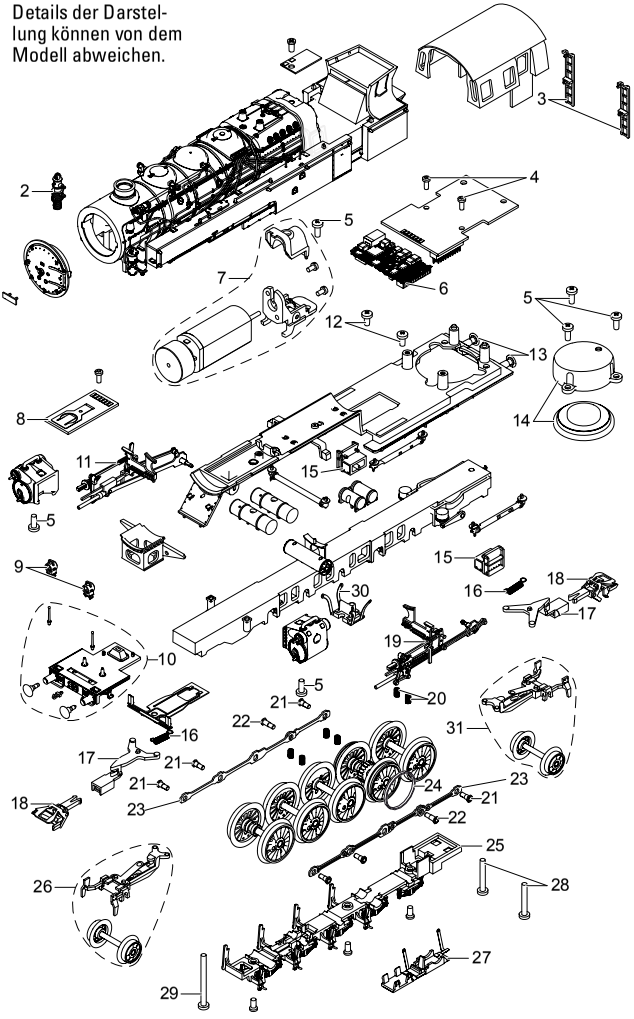
40h


7149


66626
Trix 66626


2
3
4
1

Details der Darstellung können von dem Modell abweichen.

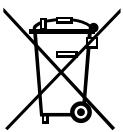


2	Pumpen, Glocke	E260 988
3	Leiter re. + li.	E260 989
4	Schraube	E786 341
5	Schraube	E786 750
6	Decoder	247 482
7	Motor	E260 312
8	Leiterplatte Stirnbeleuchtung	E245 049
9	Laternen	E260 991
10	Rahmenblende	E245 043
11	Gestänge re.	E246 522
12	Schraube	E786 540
13	Puffer flach	E123 252
	Puffer rund	E144 353
14	Lautsprecher	E260 992
15	Aufstieg	E246 055
16	Schaltschieberfeder	7 194
17	Kupplungsdeichsel	E260 994
18	Kurzkupplung	E701 630
19	Gestänge li.	E246 145
20	Druckfeder	E15 209 700
21	Sechskantansatzschraube	E499 840
22	Sechskantansatzschraube	E143 781
23	Kuppelstangen	E260 995
24	Haftreifen	7 153
25	Bremsattrappe	E246 527
26	Laufgestell	E247 481
27	Schleifer	E247 474
28	Schraube	E786 430
29	Schraube	E246 083
30	Schleifer	E245 037
31	Laufgestell	E247 477

Dampfentwickler	E600 250
Bremsleitung	E12 514 900
Kolbenstangenschutzrohr	E246 088

Hinweis: Einige Teile werden nur ohne oder mit anderer Farbgebung angeboten.
Teile, die hier nicht aufgeführt sind, können nur im Rahmen einer Reparatur im Märklin-Reparatur-Service repariert werden.

Due to different legal requirements regarding electro-magnetic compatibility, this item may be used in the USA only after separate certification for FCC compliance and an adjustment if necessary.
Use in the USA without this certification is not permitted and absolves us of any liability. If you should want such certification to be done, please contact us – also due to the additional costs incurred for this.



Gebr. Märklin & Cie. GmbH
Stuttgarter Straße 55 - 57
73033 Göppingen
Germany
www.trix.de

www.maerklin.com/en/imprint.html

257167/0816/Sc1Ef
Änderungen vorbehalten
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH