

TRIX

Modell der

Reihe Re 4/4^{II}

TRIX H0

21333

Informationen zum Vorbild

Die Schweizerischen Bundesbahnen (SBB) beschafften im Jahre 1964 die ersten sechs Lokomotiven der Baureihe Re 4/4II. Die Maschinen waren mit einer Stundenleistung von 4 650 kW die bis dahin stärksten vierachsigen Lokomotiven. Die erreichbare Höchstgeschwindigkeit beträgt 140 km/h. Den ersten sechs Lokomotiven folgten von 1967 bis 1986 weitere 270 Stück.

Die Re 4/4II der SBB werden in der ganzen Schweiz eingesetzt und tragen nach wie vor die Hauptlast des Güter- und Personenverkehrs der Schweiz.

1985 wurden die letzten Lokomotiven der Reihe Re 4/4II an die SBB geliefert. Sie waren mit einer neuen Beleuchtungsanlage mit Rechteck-Scheinwerfern und zuschaltbarem Fernlicht ausgerüstet.

Bald darauf erhielt auch die Reihe Re 4/4II die UIC Steckdose an der Stirnseite, die den Anschluss an die genormten Steuer- und Kommunikations-Leitungen in Reisezügen ermöglicht. Dazu kam ein seitlicher Aufstieg mit Handlauf, der den Anschluss besser zugänglich macht. Mit diesem veränderten Antlitz präsentieren sich heute die meisten Loks dieses Typs.

Für den grenzübergreifenden Verkehr wurden ab 2002 über 20 Lokomotiven mit verschiedenen technischen Änderungen (Dachstromabnehmer, Indusi etc.) ausgestattet und als Serie Re 421 eingereiht.

Information about the Prototype

In 1964 the Swiss Federal Railways (SBB) purchased the first six class Re 4/4II locomotives. These locomotives had a continuous output of 4,650 kilowatts (approx. 6,236 horsepower) and were the most powerful four-axle locomotives at the last time. The maximum speed was 140 km/h (approx. 88 mph). From 1967 to 1986 another 270 units were added to the original 6 locomotives.

The SBB's class Re 4/4II locomotives are used all over Switzerland, and are the principal form of motive power for freight and passenger trains in Switzerland.

In 1985 the last of the class Re 4/4II locomotives were delivered to the SBB. They were equipped with a new headlight system with rectangular lights and separately controlled long distance headlights.

Soon thereafter the class Re 4/4II was also equipped with the UIC receptacle on the ends of the locomotives for connections to standard control and communication lines in passenger trains. A side step was also added to facilitate access to the connections. Most of the locomotives in this class can presently be seen with this new look.

Starting in 2002, technical changes were made to over 20 locomotives (pantographs, inductive system, etc.) and designated as the class Re 421 for cross border traffic.

Informations concernant la locomotive réele

Les Chemins de fer Fédéraux suisses (CFF) ont acquis les six premières locomotives de la série Re 4/4II en 1964. Avec un débit horaire de 4 650 kW, les locomotives étaient les machines à quatre essieux les plus puissantes à cette date. La vitesse maximum atteinte était de 140 km/h. Les six premières locomotives ont été suivies de 270 unités supplémentaires entre 1967 et 1986.

Les Re 4/4II des CFF sont utilisées partout en Suisse et supportent toujours l'essentiel du trafic voyageurs et marchandises de la Suisse.

C'est en 1985 que furent livrées les dernières locomotives de la série Re 4/4II aux CFF. Elles étaient équipées d'un nouveau dispositif d'éclairage avec phares rectangulaires et phares de route commutables.

Peu de temps après, la série Re 4/4II reçut également la prise de courant frontale UIC qui permet de se raccorder aux fils pilotes et aux lignes de communication normalisés des trains voyageurs. A ceci s'ajouta une montée latérale équipée d'une main courante pour faciliter l'accès au raccordement. C'est avec ce nouveau visage que se présentent aujourd'hui la plupart des locomotives de ce type.

Afin d'assurer le transport ferroviaire interfrontalier, plus de 20 locomotives ont subi à partir de 2002 diverses modifications techniques (pantographes, Indusi, etc.) et ont, à cet effet, été versées dans la série Re 421.

Informatie van het voorbeeld

De Schweizerische Bundesbahnen (SBB) schafften in 1964 de eerste zes locomotieven van de serie Re 4/4II aan. De machines waren met een uurvermogen van 4 650 kW de tot dan toe sterkste vierassige lokomotieven. De maximum snelheid is 140 km/h. Na de eerste zes lokomotieven volgden van 1967 to en met 1986 nog 270 exemplaren.

De Re 4/4II van de SBB wordt in geheel Zwitserland ingezet en vervoert het leeuwedeel van het goederen- en personenverkeer in Zwitserland.

In 1985 werden de laatste locomotieven van de serie Re 4/4II aan de SBB geleverd. Ze waren met een nieuwe verlichtingsinstallatie met rechthoekige schijnwerpers en inschakelbaar spotlicht uitgerust.

Spoedig daarna kreeg ook de serie Re 4/4II de UIC-contactdoos op het front die de aansluiting van genormaliseerde regel- en communicatieleidingen in reizigerstreinen mogelijk maakt. Daarvoor is ook een loopplank aan de zijkant met handgreep aangebracht, die de aansluiting beter toegankelijk maakt. Met dit veranderde uiterlijk laten deze meeste locs van dit type zich tegenwoordig zien.

Voor het grensoverschrijdende verkeer werden vanaf 2002 meer dan 20 locomotieven met verschillende technische wijzigingen (pantograaf, indusi magneten e.d.) uitgerust en omgenummerd naar serie Re 421.

Funktion

- Geeignetes Betriebssystem:
Gleichstrom (max +/- 14 Volt =) oder
DCC-Mehrzugsystem nach NMRA-Norm.
- Fahrtrichtungsabhängige Spitzenbeleuchtung.
Im Digitalbetrieb schaltbar.

Hinweise zum Betrieb mit Gleichstrom:

- Zum Betrieb wird eine geglättete Gleichspannung benötigt. Betriebssysteme mit einer Impulsbreitensteuerung sind daher ungeeignet.

Hinweise zum Digitalbetrieb:

- Eingestellte Adresse ab Werk: **03**.
- Fahrstufen: 28 Fahrstufen DCC-Betrieb voreingestellt.
- 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)
- Technisch bedingt geht bei dem Fahrzeug im DCC-Betrieb bei ausgeschalteter Beleuchtungsfunktion und bei Stillstand des Modells im Halteabschnitt das Licht an.

- Schaltbare Funktionen:
 - f0: Stirnbeleuchtung fahrtrichtungsabhängig
 - f4: Rangiergang

Die genaue Vorgehensweise zum Einstellen der diversen Parameter entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung Ihrer Mehrzug-Zentrale (z.B. Mobile Station). Die ab Werk eingestellten Werte können bei vielen Systemen im Programmiermodus ausgelesen werden.

Sicherheitshinweise

- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem eingesetzt werden.
- Die Lok darf nicht mit mehr als einer Leistungsquelle gleichzeitig versorgt werden.
- Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in der Gebrauchsanleitung zu Ihrem Betriebssystem.

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

Jegliche Garantie-, Gewährleistungs- und Schadensersatzansprüche sind ausgeschlossen, wenn in Trix-Produkten nicht von Trix freigegebene Fremdteile eingebaut werden und / oder Trix-Produkte umgebaut werden und die eingebauten Fremdteile bzw. der Umbau für sodann aufgetretene Mängel und / oder Schäden ursächlich war. Die Darlegungs- und Beweislast dafür, dass der Einbau von Fremdteilen oder der Umbau in bzw. von Trix-Produkten für aufgetretene Mängel und/oder Schäden nicht ursächlich war, trägt die für den Ein- und / oder Umbau verantwortliche Person und/ oder Firma bzw. der Kunde.

CV	Bezeichnung	Bedeutung	Bereich	Werkswert	
1	Lokadresse	DCC_Adresse der Lok	1 - 127	3	
2	Anfahrspannung	Verändert die Mindestgeschwindigkeit	1 - 63	3	
3	Beschleunigungszeit	Wert * 0,87 ergibt die Zeit vom Stillstand bis zur Maximalgeschwindigkeit	1 - 63	8	
4	Bremszeit	Wert * 0,87 ergibt die Zeit von Maximalgeschwindigkeit bis zum Stillstand	1 - 63	6	
5	Höchstgeschwindigkeit	Geschwindigkeit der Lok in der obersten Fahrstufe	1 - 63	63	
6	Mittengeschwindigkeit	Geschwindigkeit der Lok in der mittleren Fahrstufe	1 - 63	25	
8	Grundeinstellung	Grundeinstellung ab Werk wiederherstellen	8	255	
17 + 18	Erweiterte Adresse		128 - 9999	0	
29	Konfigurationsregister	Vorsicht, sehr komplex! Gesamtwert muss berechnet werden. Gesamtwert = Wert Bit 0 + Wert Bit 1 + Wert Bit 2 ...	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55	6	
		Bit 0: Fahrtrichtung			0 / 1
		Bit 1: 14 Fahrstufen / 28 (128) Fahrstufen			0 / 2
		Bit 2: Analogbetrieb möglich			0 / 4
		Bit 4: Motorkennlinie festgelegt durch CV 2, 5, 6 / CV 67 - 94			0 / 16
		Bit 5: Kurze / lange Adresse			0 / 32

Function

- Suitable operating system: DC power (max +/- 14 volts DC) or DCC command control system adhering to the NMRA standards.
- Headlights for the locomotive change over with the direction of travel. They can be turned on and off in digital operation.

Notes on operation with direct current

- A filtered direct voltage is required for operation. Operating systems with pulse duration control are therefore unsuitable.

Notes on digital operation:

- Set address ex works: **03**.
- Speed levels: 28 speed levels preset in DCC operation.
- 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).
- The train has a technical feature in DCC operation in which its lights will go on when the lighting function is turned off and the train is stopped in a block.
- Controllable Functions:
 - f0: Direction-dependent Headlights
 - f4: Low Speed Switching Range

The operating instructions for your central unit (example: Mobile Station) will give you exact procedures for setting the different parameters. With many systems the values set at the factory can be read in the programming mode.

Safety Information

- This locomotive is only to be used with the operating system it is designed for.
- This locomotive must not be supplied with power simultaneously by more than one power source.
- Please make note of the safety information in the instructions for your operating system.

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

No warranty or damage claims shall be accepted in those cases where parts neither manufactured nor approved by Trix have been installed in Trix products or where Trix products have been converted in such a way that the non-Trix parts or the conversion were causal to the defects and / or damage arising. The burden of presenting evidence and the burden of proof thereof, that the installation of non-Trix parts or the conversion in or of Trix products was not causal to the defects and / or damage arising, is borne by the person and/or company responsible for the installation and / or conversion, or by the customer.

CV	Description	Meaning	Area	Factory Value	
1	Locomotive Address	DCC address for the locomotive	1 - 127	3	
2	Starting Voltage	Changes the minimum speed	1 - 63	3	
3	Acceleration Time	Value * 0.87 gives the time from a standstill to maximum speed	1 - 63	8	
4	Braking Time	Value * 0.87 gives the time from maximum speed to a standstill	1 - 63	6	
5	Maximum Speed	Locomotive speed at the highest speed level	1 - 63	63	
6	Medium Speed	Locomotive speed at the middle speed level	1 - 63	25	
8	Default Settings	Return to the factory default settings	8	—	
17 + 18	Advanced Address		128 - 9999	255	
29	Configuration Register	Caution, very complex! Total value must be calculated. Total value = Bit 0 value + Bit 1 value + Bit 2 value ...	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55	6	
		Bit 0: Direction			0 / 1
		Bit 1: 14 speed levels / 28 (128) speed levels			0 / 2
		Bit 2: Analog operation possible			0 / 4
		Bit 4: Motor operation curve determined by CV 2, 5, 6 / CV 67 - 94			0 / 16
		Bit 5: short / long address			0 / 32

The following CV's must not be changed under any circumstances. 7, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 49, 50, 60, 61, 62, 63 7

Fonction

- Système d'exploitation approprié: Conventionnel avec courant continu (max. +/- 14 volts =) ou digital multi-train DCC selon normes NMRA.
- Feux de signalisation s'inversant selon le sens de marche; feux commutables en exploitation digital.

Remarques concernant le fonctionnement avec courant continu

- Pour le fonctionnement, on a besoin d'une tension continue égalisée. C'est la raison pour laquelle les systèmes fonctionnant avec une commande de durée d'impulsions ne conviennent pas.

Remarques relatives au fonctionnement en mode digital:

- Adresse réglée au départ usine: **03**.
- Crans de marche: 28 crans de marche préréglés en mode 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).
- Pour des raisons techniques, en cas d'exploitation en système DCC, l'éclairage peut s'allumer lorsque la fonction éclairage est désactivée et lors de l'arrêt du train sur une section d'arrêt.
- Fonctions commutables:

- f0: Eclairage des feux de signalisation avec inversion selon sens de marche
- f4: Mode manoeuvre

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. Mobile Station). De nombreux systèmes permettent de consulter en mode programmation les valeurs encodées en usine.

Remarque sur la sécurité

- La locomotive ne peut être utilisée qu'avec le système d'exploitation indiqué.
- La locomotive ne peut pas être alimentée électriquement par plus d'une source de courant à la fois.
- Il est impératif de tenir compte des remarques sur la sécurité décrites dans le mode d'emploi de votre système d'exploitation.

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

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.

CV	Désignation	Domaine	Signification	Valeur usine
1	Adresse loco	Adresse DCC de la loco	1 - 127	3
2	Tension de démarrage	Modifie la vitesse minimale	1 - 63	3
3	Temps d'accélération	Valeur * 0,87 définit la durée entre l'arrêt et la vitesse maximale	1 - 63	8
4	Temps de freinage	Valeur * 0,87 définit la durée entre la vitesse maximale et l'arrêt	1 - 63	6
5	Vitesse maximale	Vitesse de la loco au cran de marche supérieur	1 - 63	63
6	Vitesse moyenne	Vitesse de la loco au cran de marche intermédiaire	1 - 63	25
8	Paramétrage de base	Rétablir paramétrage de base départ usine	8	—
17 + 18	Adresse élargie		128 - 9999	255
29	Registre de configuration	Attention, très complexe ! La valeur totale doit être calculée. Valeur totale = valeur bit 0 + valeur bit 1 + valeur bit 2 ...		0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55
		Bit 0 : sens de marche	0 / 1	
		Bit 1 : 14 crans de marche / 28 (128) crans de marche	0 / 2	
		Bit 2 : Exploitation analogique possible	0 / 4	
		Bit 4 : Caractéristique du moteur définit par VC 2,5, 6 / VC 67 - 94	0 / 16	
		Bit 5 : Adresse courte/longue	0 / 32	

Werking

- Geschikt besturingssysteem: gelijkstroom (max +/- 14 Volt =) of DCC-meer-treinen-systeem volgens NMRA norm.
- Rijrichtingsafhankelijke verlichting is in het digitaalsysteem schakelbaar.

Aanwijzingen voor gelijkstroombedrijf

- Voor bedrijf is een afgevlakte gelijkspanning benodigd. Bedrijfssystemen met impulsduurregeling zijn om die reden ongeschikt.

Aanwijzingen voor digitale besturing:

- Ingesteld adres af-fabriek: **03**.
- Rijtrappen: 28 rijtrappen DCC-bedrijf vooringesteld.
- Opmerking voor het DCC-bedrijf: het bedrijf met tegengepoolde gelijkspanning in de afremsectie is met de fabriekinstelling **niet** mogelijk. Indien deze eigenschap wenselijk is, dan moet worden afgezien van het conventioneel gelijkstroombedrijf (CV29 / bit 2 = 0).
- Vanwege de techniek gaat bij de trein, in het DCC-bedrijf bij uitgeschakelde verlichtingsfunctie en bij het stilstaan van het model in een stopsectie, de verlichting aan.
- Schakelbare functies:
 - f0: Frontverlichting rijrichtingafhankelijk
 - f4: Rangeerstand

Het op de juiste wijze instellen van de diverse paramete-

ters staat beschreven in de handleiding van uw digitale Centrale (bijv. Mobile Station). De waarden die vanaf de fabriek zijn ingesteld kunnen bij vele systemen, in de programmeermodus, worden uitgelezen.

Veiligheidsvoorschriften

- De loc mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfs-systeem 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.

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

Elke aanspraak op garantie en schadevergoeding is uitgesloten, wanneer in Trix-producten niet door Trix vrijgegeven vreemde onderdelen ingebouwd en / of Trix-producten omgebouwd worden en de ingebouwde vreemde onderdelen resp. de ombouw oorzaak van 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	Omschrijving	Betekenis	Bereik	Fabrieks- waarde	
1	Locadres	DCC-adres van de loc	1 - 127	3	
2	Aanvangsspanning	Wijzigt de minimumsnelheid	1 - 63	3	
3	Optrektijd	Waarde *0,87 geeft de tijd van stilstand tot maximumsnelheid	1 - 63	8	
4	Afremtijd	Waarde *0,87 geeft de tijd van maximumsnelheid tot stilstand	1 - 63	6	
5	Maximumsnelheid	Snelheid van de loc in de hoogste rijstap	1 - 63	63	
6	Middensnelheid	Snelheid van de loc in de middelste rijstap	1 - 63	25	
8	Basisinstelling	Fabrieksinstelling weer instellen	8	—	
17 + 18	Uitgebreid adres		128 - 9999	255	
29	Configuratie register	Voorzichtig, erg complex Totaal waarde moet berekend worden. Totaal waarde = waarde bit 0 + waarde bit 1+ waarde bit 2	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55	6	
		bit 0: rijrichting			0 / 1
		bit 1: 14 rijstappen/ 28 (128) rijstappen			0 / 2
		bit 2: analoog bedrijf mogelijk			0 / 4
		bit 4: motorcurve vastleggen door CV 2, 5, 6 /CV 67 - 94			0 / 16
		bit 5: kort / lang adres			0 / 32

Blokkeerlijst: volgende CV's nooit wijzigen: 7, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 49, 50, 60, 61, 62, 63,

Función

- Funcionamiento apropiado: corriente continua (máx +/-14 voltios =) o tráfico multi-tren DCC según norma NMRA.
- Faros encendidos según el sentido de marcha. En Digital se pueden encender y apagar.

Indicaciones para el funcionamiento con corriente continua

- Para la puesta en funcionamiento es necesaria una corriente continua filtrada. Por ello, no son aptos los sistemas de funcionamiento con un control por anchos de impulso.

Indicaciones para el funcionamiento digital:

- Dirección configurada de fábrica: **03**.
- Niveles de velocidad: 28 niveles de velocidad en el funcionamiento DCC preajustados.
- **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)
- Por motivos técnicos en funcionamiento DCC la iluminación del modelo se enciende con la función luz apagada o estando el tren parado en un sector sin corriente.
- Funciones conmutables:
 - f0: Faros frontales dependientes del sentido de marcha
 - f4: Marcha maniobras

La manera exacta de proceder para fijar los distintos parámetros está descrita en las ilustraciones de su mando Digital (p.e. Mobile Station). Los valores colocados desde fábrica son legibles en muchos sistemas en la forma de programar.

Aviso de seguridad

- La locomotora solamente debe funcionar en el sistema que le corresponda.
- La locomotora no deberá recibir corriente más que de un solo punto de abasto a la vez.
- Observe necesariamente los avisos de seguridad indicados en las instrucciones correspondientes a su sistema de funcionamiento.

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

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

CV	Designación	Significado	Intervalo	Valor fábrica
1	Dirección de locomotora	Dirección_DCC de la locomotora	1 - 127	3
2	Tensión de arranque	Varía la velocidad mínima	1 - 63	3
3	Tiempo de aceleración	Valor * 0,87 arroja el tiempo desde el reposo hasta la velocidad máxima	1 - 63	8
4	Tiempo de frenado	Valor * 0,87 arroja el tiempo desde la velocidad máxima hasta el reposo	1 - 63	6
5	Velocidad máxima	Velocidad de la locomotora en el nivel de marcha superior	1 - 63	63
6	Velocidad media	Velocidad de la locomotora en el nivel de marcha medio	1 - 63	25
8	Ajuste básico	Restablecer ajuste básico de fábrica	8	—
17 + 18	Dirección ampliada		128 - 9999	255
29	Registro de configuración	¡Precaución, muy complejo! Debe calcularse el valor total. Valor total= valor bit = + valor bit 1 + bit 2...		0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55
		Bit 0: dirección de marcha	0 / 1	
		Bit 1: 14 niveles de marcha / 28 (128) niveles de marcha	0 / 2	
		Bit: es posible el funcionamiento en modo analógico	0 / 4	
		Bit 4: característica del motor definida por CV 2, 5, 6 / CV 67 - 94	0 / 16	
		Bit 5: dirección corta/larga	0 / 32	

Lista de bloqueo: En ningún caso modificar las siguientes CVs: 7, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 49, 50, 60, 61, 62, 63, 13

Funzionamento

- Sistema di funzionamento adatto: corrente continua (max +/- 14 volt =) oppure sistema per numerosi treni DCC a norme NMRA.
- Illuminazione dipendente dal senso di marcia. Commutabile nel funzionamento Digital.

Avvertenze sul funzionamento con corrente continua

- Per l'esercizio è necessaria una tensione continua livellata. I sistemi operativi con un controllo ad ampiezza di impulsi sono dunque inadeguati.

Istruzioni per la funzione digitale:

- Indirizzo impostato per default dalla fabbrica: **03**.
- Livelli di marcia: 28 livelli di marcia preimpostati nel funzionamento 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)
- La programmazione senza inconvenienti del Decoder per il sistema Selectrix può venire garantita soltanto con i componenti originali Trix Selectrix.
- Per ragioni tecniche, nel rotabile nel funzionamento DCC con funzione di illuminazione disattivata e durante la fermata del modello nella sezione di arresto la luce si spegne.
- Funzioni commutabili:

- f0: Illuminazione di testa dipendente dalla direzione di marcia
- f4: Andatura da manovra

L'esatto procedimento per l'impostazione dei diversi parametri siete pregati di desumerlo dalle istruzioni di impiego della Vostra centrale per l'esercizio di molti treni (ad es. Mobile Station). I valori impostati dalla fabbrica nel caso di numerosi sistemi possono venire selezionati nel modo di programmazione.

Avvertenze per la sicurezza

- Tale locomotiva deve venire impiegata soltanto con un sistema di esercizio prestabilito a questo scopo.
- Tale locomotiva non deve venire alimentata contemporaneamente con più di una sorgente di potenza.
- Vogliate osservare assolutamente le avvertenze di sicurezza nelle istruzioni di impiego del Vostro sistema di funzionamento.

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

Trix non fornisce alcuna garanzia, assicurazione e risarcimento danni in caso di montaggio sui prodotti Trix di componenti non espressamente approvati dalla ditta. Trix altresì non risponde in caso di modifiche al prodotto, qualora i difetti e i danni riscontrati sullo stesso siano stati causati da modifiche non autorizzate o dal montaggio di 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	Denominazione	Significato	Campo	Valore di fabbrica
1	Indirizzo locomotiva	Indirizzo DCC della locomotiva	1 - 127	3
2	Tensione di avviamento	Modifica la velocità minima	1 - 63	3
3	Tempo di accelerazione	Il valore *0,87 fornisce il tempo dallo stato di fermo sino alla velocità massima	1 - 63	8
4	Tempo di frenatura	Il valore *0,87 fornisce il tempo dalla velocità massima sino allo stato di fermo	1 - 63	6
5	Velocità massima	Velocità della locomotiva nella graduazione di marcia più alta	1 - 63	63
6	Velocità intermedia	Velocità della locomotiva nella graduazione di marcia intermedia	1 - 63	25
8	Impostazione di base	Inserire nuovamente l'impostazione di base della fabbrica	8	—
17 + 18	Indirizzo esteso		128 - 9999	255
29	Konfigurationsregister	Attenzione, molto complesso! Il valore complessivo dev'essere calcolato. Valore complessivo = valore Bit 0 + valore Bit 1 + valore Bit 2 ...		0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55
		Bit 0: direzione di marcia	0 / 1	
		Bit 1: 14 graduazioni di marcia / 28 (128) graduazioni di marcia	0 / 2	
		Bit 2: possibilità di esercizio analogico	0 / 4	
		Bit 4: curva caratteristica del motore determinata tramite CV2, 5, 6 / CV 67 - 94	0 / 16	
		Bit 5: indirizzo corto / lungo	0 / 32	

Funktion

- Lämpligt driftsystem:
Likström (max +/- 14 Volt =) eller DCC-flertågsystem enligt NMRA-standard.
- Körriktningsberoende belysning. Kan kopplas in vid digital drift.

Anvisningar för drift med likström

- För drift behövs en glättad likspänning. Driftsystem med impulsbreddstyrning är därför olämplig.

Anvisningar för digital drift:

- Fabriksinställd adress: **03**.
- Körsteg: 28 körsteg förinställda vid DCC-drift.
- 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)
- Beroende på tekniken går fordonet vid DCC-drift med släckt belysning och vid modellens stillestånd på stoppsträckan tänds belysningen.
- Ställbara funktioner:
 - f0: Frontbelysning körriktningsberoende
 - f4: Rangergång

Det exakta tillvägagångssättet för inställning av diverse parametrar finns i bruksanvisningen för din flertågscentral (t ex Mobile Station). De av tillverkaren inställda värden kan läsas av många systems programmeringsinställningar.

Säkerhetsanvisningar

- Loket får endast köras med därtill avsett driftsystem.
- Loket får endast förses av en kraftkälla åt gången.
- Beakta alltid säkerhetsanvisningarna i bruksanvisningen som hör till ditt driftsystem.

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

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

CV	Beteckning	Betyder	Område	Fabr.inst.
1	Lokadress	Lokets DCC_adress	1 - 127	3
2	Startspänning	Förändring av minimihastigheten	1 - 63	3
3	Accelerationstid	Värdet * 0,87 anger tiden från stillastående till maxhastighet	1 - 63	8
4	Bromstid	Värdet * 0,87 anger tiden från maxhastighet till stillastående	1 - 63	6
5	Maxhastighet	Lokets hastighet i de högsta körstegen	1 - 63	63
6	Grundinställning	Lokets hastighet i de mellersta körstegen	1 - 63	25
8	Grundinställning	Återställning till fabriksinställning	8	—
17 + 18	Utökade adresser		128 - 9999	255
29	Konfigurationsregister	Varning, mycket komplicerat! Totalvärdet måste beräknas. Totalvärdet = värde Bit 0 + värde Bit 1 + värde Bit 2 ...		0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55
		Bit 0: Körriktning	0 / 1	
		Bit 1: 14 Körsteg / 28 (128) Körsteg	0 / 2	
		Bit 2: Analog körning möjlig	0 / 4	
		Bit 4: Fastställning av motorkarakteristika via CV 2, 5, 6 / CV 67 - 94	0 / 16	
		Bit 5: Korta/långa adresser	0 / 32	

Funktion

- Egnede driftssystemer:
Jævnstrøm (maks. +/- 14 volt =) eller DCC-flertogs-system ifølge NMRA-standard.
- Belysning afhængig af køreretning. Kan tændes og slukkes til digitaldrift.

Henvisninger til drift med jævnstrøm

- Der anvendes en udglattet jævnspænding til driften. Derfor er systemer med en impulsbredestyring ikke egnede.

Henvisninger til digitaldrift:

- Indstillet adresse fra fabrikken: **03**.
- Køretrin: 14 køretrin forudindstillet for DCC-drift, 28 eller 128 køretrin bliver automatisk registreret og indstillet.
- 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)
- Teknisk betinget tændes lyset, når modellen ved DCC-drift står stille i holdeafsnittet med slukket belysningsfunktion.
- Styrbare funktioner:
 - f0: Frontbelysning afhængig af køreretning
 - f4: Rangergear

Den nøjagtige fremgangsmåde til indstilling af de forskellige parametre findes i betjeningsvejledningen til Deres

flertogs-central (f.eks. Mobile Station). De værdier, der er indstillet fra fabrikken, kan på mange systemer udlæses i programmeringsmodus.

Sikkerhedshenvisninger

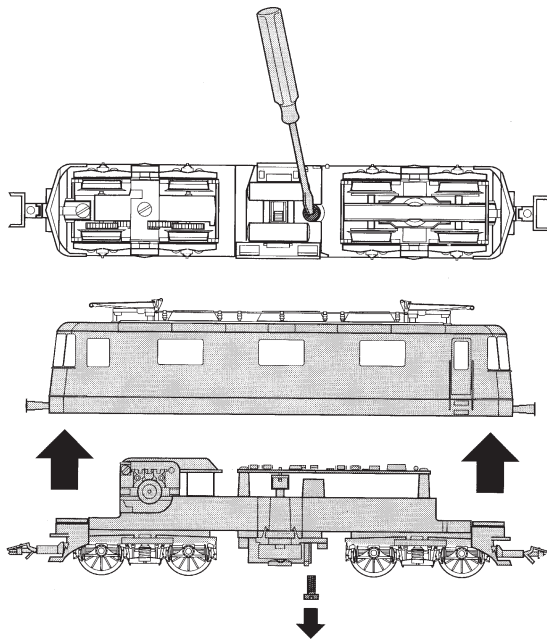
- Lokomotivet må kun anvendes med et driftssystem, der er beregnet dertil.
- Lokomotivet må ikke forsynes med mere end én effektkilde.
- Vær under alle omstændigheder opmærksom på de sikkerhedshenvisninger, som findes i brugsanvisningen for Deres driftssystem.

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

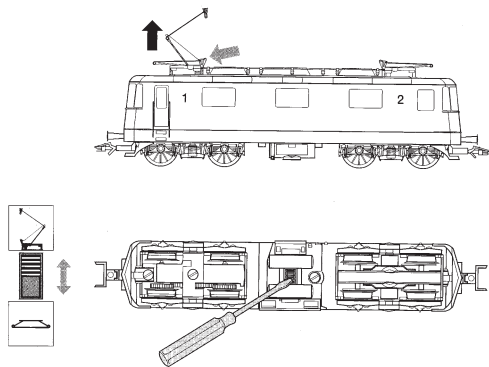
Ethvert garanti-, mangelsansvars- og skadeserstatningskrav er udelukket, hvis der indbygges fremmeddele i Trixprodukter, der ikke er frigivet dertil af Trix og / eller hvis Trixprodukter bygges om og de indbyggede fremmeddele hhv. ombygningen var årsag til sådanne opståede mangler og / eller skader.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

CV	Betegnelse	Betydning	Område	Fabriksværdi	
1	Lok-adresse	Lokomotivets DCC_adresse	1 - 127	3	
2	Opstartspænding	Ændrer mindstehastigheden	1 - 63	3	
3	Accelerationstid	Værdien * 0,87 angiver tiden fra stilstand til maksimalhastighed	1 - 63	8	
4	Bremsetid	Værdien * 0,87 angiver tiden fra maksimalhastighed til stilstand	1 - 63	6	
5	Maksimalhastighed	Lokomotivets hastighed i højeste køretrin	1 - 63	63	
6	Middelhastighed	Lokomotivets hastighed i midterste køretrin	1 - 63	25	
8	Grundindstilling	Tilbagestilling til fabrikkens grundindstilling	8	—	
17 + 18	Udvidet adresse		128 - 9999	255	
29	Konfigurationsregister	Forsigtig, meget komplekst! Den totale værdi skal beregnes. Totalværdi = bitværdi 0 + bitværdi 1 + bitværdi 2 ...	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55	6	
		Bit 0: Køreretning			0 / 1
		Bit 1: 14 køretrin / 28 (128) køretrin			0 / 2
		Bit 2: Analogdrift mulig			0 / 4
		Bit 4: Motorkarakteristik fastlagt via CV 2, 5, 6 / CV 67 - 94			0 / 16
		Bit 5: Kort / lang adresse			0 / 32

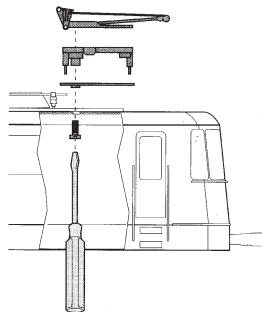
Gehäuse abnehmen
Removing the body
Enlever le boîtier
Kap afnemen
Retirar la carcasa
Smontare il mantello
Kåpan tas av
Overdel tages af



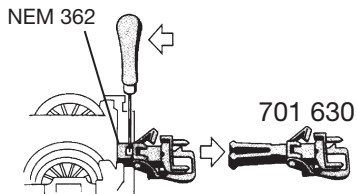
Umschaltung für Oberleitungsbetrieb
Switch for selecting catenary or track operation
Commutation pour alimentation par ligne aérienne
Omschakeling op bovenleiding
Comutación a toma-corriente por catenaria
Commutazione per esercizio con linea aerea
Omkoppling till kontaktledning
Omskiftning til luftledningsdrift



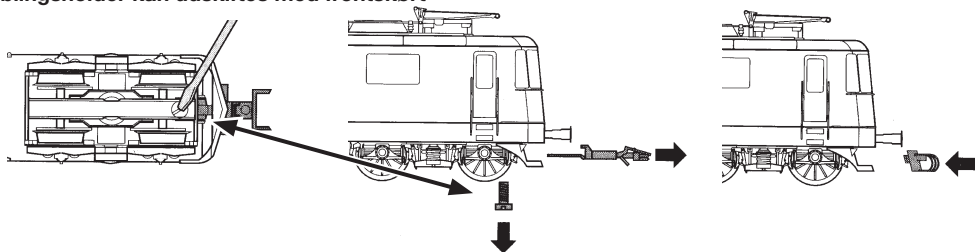
Dachstromabnehmer auswechseln
Changing pantographs
Remplacement du pantographe
Vervanging van de stroombeugel
Cambiar el pantógrafo
Sostituzione dei pantografi
Byte av strömavtagare
Udskiftning af pantograf



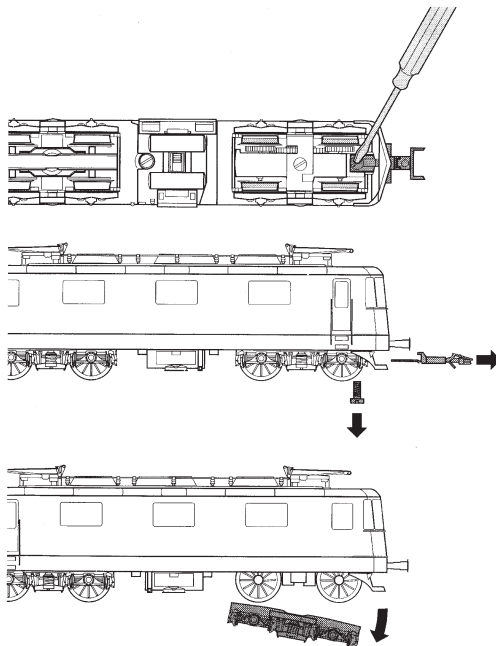
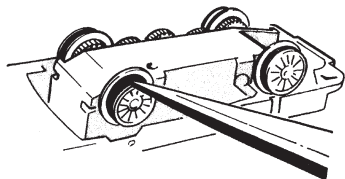
Kupplung austauschen
Exchanging the close coupler
Remplacement de l'attelage court
Omwisselen van de kortkoppeling
Enganches cortos
Sostituzione del gancio corto
Utbyte av kortkoppel
Udskiftning af kortkoblingen



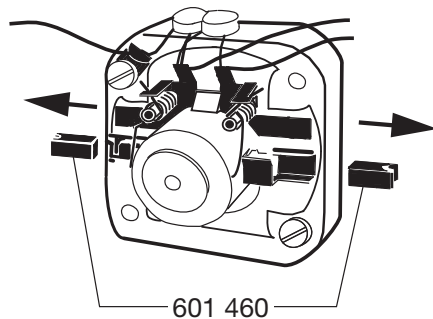
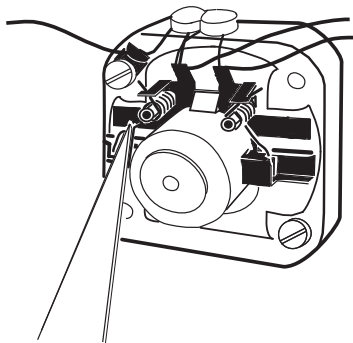
Kupplungsaufnahme gegen Frontschürze austauschbar
Coupler pocket can be replaced with front skirting
Prise d'attelage interchangeable avec la jupe avant
Koppelingsopnameschacht is te vervangen door afdekplaat
Se puede sustituir el porta-enganche por el spoiler frontal
Portaganci sostituibili con le carenature frontali a grembiule
Koppelupptagning utbytbart mot spoiler
Koblingsholder kan udskiftes med frontskørt



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

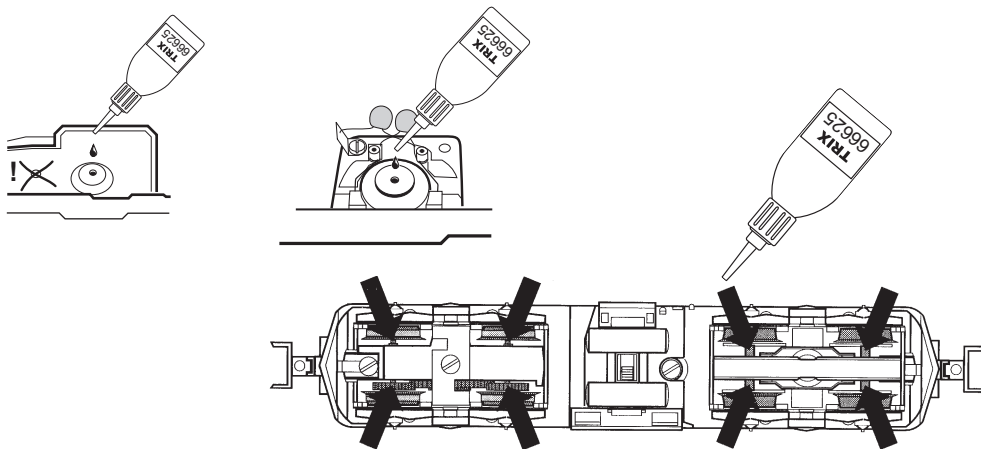


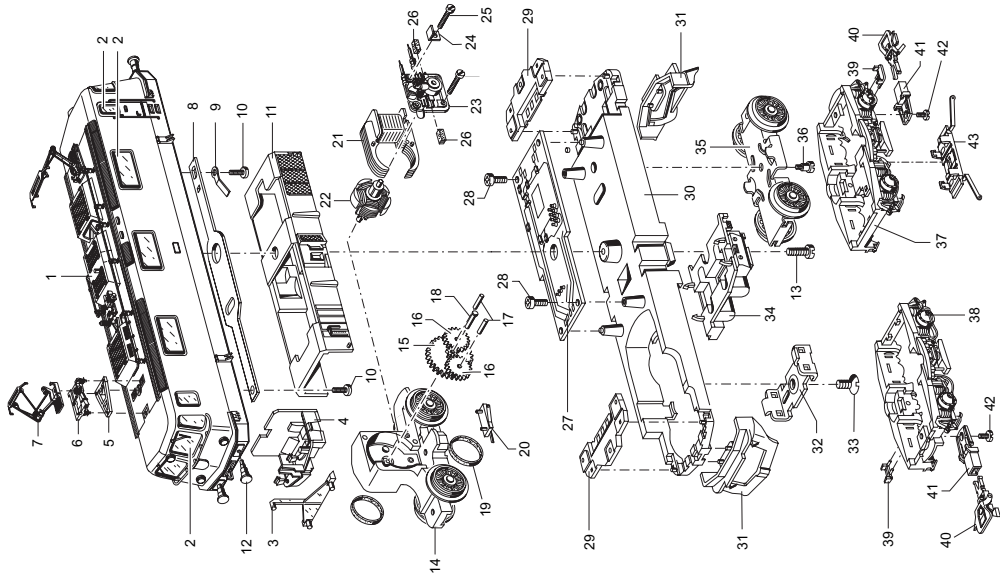
Motor-Bürsten auswechseln
Changing motor brushes
Changer les balais du moteur
Koolborstels vervangen
Cambio de las escobillas
Sostituzione delle spazzole del motore
Motorborstar byts
Motorkul udskiftes



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

Nur sparsam ölen (max. 1 Tropfen)
Oil sparingly (max. 1 drop)
Lubrifiez en très petite quantité (1 goutte max.)
Slechts spaarzaam oliën (max. 1 druppel)
Engrasar poco (máx. 1 gota)
Si lubrifici soltanto con parsimonia (al max.1 goccia)
Smörj endast sparsamt (max 1 droppe)
Giv kun lidt olie (maks. 1 dråbe)





Details der Darstellung können von dem Modell abweichen

1 Lok-Aufbau (komplett)	101 008	Decoder	116 938
2 Fenstersortiment	102 371	28 Linsenkopfschraube	786 750
3 Lichtkörper	491 980	29 Beleuchtungseinheit	494 270
4 Führerstand	489 770	30 Träger	489 430
5 Träger-Stromabnehmer	489 640	31 Schienenräumer	494 620
6 Trägerisolation	489 620	32 Stützblech	214 620
7 Dachstromabnehmer	669 950	33 Linsenschraube	786 190
8 Verbindungsstreifen	489 650	34 Attrappe	489 520
9 Kontaktfeder	494 260	35 Drehgestell	207 326
10 Zylinderschraube	750 250	36 Zylinderansatzschraube	753 510
11 Inneneinrichtung	489 790	37 Drehgestellblende	489 450
12 Puffer	489 680	38 Drehgestellblende	489 500
13 Linsenschraube	785 070	39 Trittstufe	489 490
Lok-Unterteil		40 Kupplung	7 203
14 Treibgestell	207 316	41 Kupplungsdeichsel	415 720
15 Beisatzrad	431 680	42 Zylinderschraube	750 200
16 Zahnrad	231 850	43 Schleifer	207 327
17 Lagerbolzen	231 840		
18 Lagerbolzen	240 970		
19 Haftreifen	7 153		
20 Schleiferfeder	489 190		
21 Feldmagnet	389 000		
22 Anker	386 820		
23 Motorschild	386 940		
24 Lötfahe	231 470		
25 Zylinderschraube	785 140		
26 Motorbürsten	601 460		
27 Leiterplatte Schnittstelle	100 999		

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.