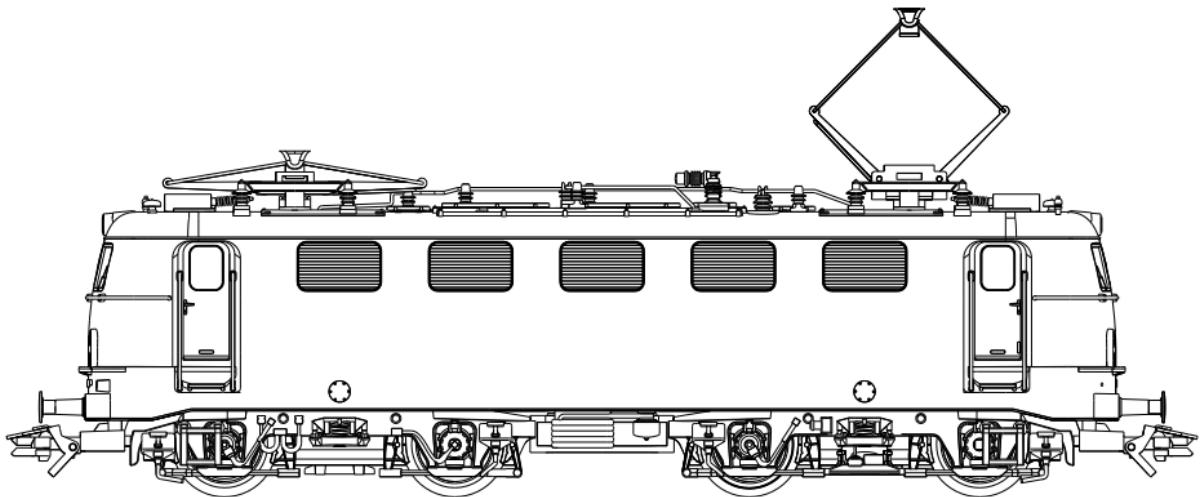


TRIX
HO



Modell der BR 141 / E 41

22141

Information zum Vorbild

1950 beschloss die Deutsche Bundesbahn die dringende Modernisierung ihres Fuhrparks mit der Beschaffung von Elektrolokomotiven mit überwiegend standardisierten Bauteilen und erteilte an alle bedeutenden Lokomotivfabriken den Auftrag, entsprechende Vorschläge auszuarbeiten.

Ab 1956 bis 1971 wurden insgesamt 451 Loks der Baureihe E 41 beschafft. Sie sollte für mehrere Jahrzehnte nicht nur den Nahverkehr von den Alpen bis zur Küste prägen. Man kann die gelungene Konstruktion als eine Universallokomotive bezeichnen, da sie in ihrer langen Betriebszeit so ziemlich alles vorspannte, was der Zugverkehr erlaubt. Ihre Stammaufgabe blieb der Nahverkehr, vornehmlich im Wendezugbetrieb mit Silberlingen. Auf Grund der geforderten geringeren Achslast, die sich auf zwei zweiachsig Drehgestelle verteilte, konnte die E 41 problemlos auf den elektrifizierten Nebenbahnen eingesetzt werden.

Der ölkühlte Transformator bekam ein Schaltwerk auf der Niederspannungsseite, was zu einer für die Baureihe E 41 charakteristischen Geräuschentwicklung führte. Die Höchstgeschwindigkeit der 15,62 m langen Lok betrug 120 km/h. Als die Bundesbahn die Höchstgeschwindigkeit für Schnellzüge Ende der 1950er-Jahre auf 140 km/h anhob, wurden weitere E 41 ausschließlich in grüner Lackierung ausgeliefert, da das elegante Blau nur schnellen fernverkehrtauglichen Lokomotiven vorbehalten war.

Ab Anfang der 1990er-Jahre wurde die Baureihe 141 immer mehr von der Baureihe 143 verdrängt und durch die Umstellung des Nahverkehrs auf Triebwagen schrumpfte ihr Bestand zusehends.

Information about the Prototype

In 1950, the German Federal Railroad decided to go ahead with the urgent modernization of its motive power with the purchase of electric locomotives with predominantly standardized components and contracted with all of the important locomotive builders to come up with appropriate suggestions.

A total of 451 class E 41 locomotives were purchased between 1956 and 1971. For several decades they left their stamp on more than just the commuter service from the Bavarian Alps to the German coast. This successful design can be considered as a general-purpose locomotive, since it was used as motive power for practically every kind of train service during its long service life. Its traditional task remained commuter service, in particular in push/pull operation with "Silberlinge / Silver Coins" commuter cars. Due to the required low axle load distributed over 2 two-axle trucks, the E 41 could be used with no problem on electrified branch lines.

The oil-cooled transformer was equipped with a relay layout on the low voltage side, which was the source of a characteristic noise on the class E 41. The maximum speed for this 15.62 meter / 51 foot 3 inch long locomotive was 120 km/h / 75 mph. When the German Federal Railroad raised the maximum speed for express trains at the end off the Fifties to 140 km/h / 88 mph, E 41 locomotives coming after that were only painted in green, since the elegant blue was reserved only for fast locomotives in long distance service.

At the start of the Nineties, the class 141 was being increasingly replaced by the class 143, and its roster decreased more due to the switch to powered rail cars for commuter service.

Informations concernant la locomotive réele

Avec l'acquisition de locomotives électriques construites essentiellement à partir d'éléments standardisés, la Deutsche Bundesbahn opta en 1950 pour la modernisation urgente de son parc traction et chargea toutes les usines importantes de locomotives de l'élaboration de projets correspondants.

Au total, 451 locomotives de la série E 41 furent acquises entre 1956 et 1971. Cette construction réussie ne marqua pas uniquement le trafic de courte distance des Alpes jusqu'à la côte durant plusieurs décennies, mais peut être considérée comme locomotive universelle puisque durant ses longues années de service, elle remorqua à peu près tout ce que l'on peut rencontrer dans le trafic ferroviaire. Son affectation de base resta le trafic de courte distance, essentiellement dans l'exploitation de rames réversibles avec les voitures inox «Silberlinge». Grâce à sa charge par essieu relativement faible, répartie sur deux bogies à deux essieux, la E 41 pouvait être utilisée sans problème sur les lignes secondaires électrifiées.

Le transformateur à bain d'huile fut doté d'un dispositif d'encliquetage côté basse-tension ce qui généra un bruit caractéristique pour la série E 41. La vitesse maximale de cette locomotive de 15,62 m de long était de 120 km/h. Lorsqu'à la fin des années 1950, la Bundesbahn augmenta la vitesse maximale des trains rapides à 140 km/h, d'autres E 41 furent livrées exclusivement en livrée verte, l'élegant bleu étant réservé aux locomotives rapides pour les trains de grandes lignes.

A partir des années 1990, la série 141 fut de plus en plus évincée par la série 143 et avec la prise en charge du trafic de courte distance par des automotrices, l'effectif diminua à vue d'œil.

Informatie van het voorbeeld

In 1950 besloot de Deutsche Bundesbahn tot de dringende modernisering van het voertuigenpark met de aanschaf van elektrische locomotieven met overwegend gestandaardiseerde onderdelen en droeg alle belangrijke locomotieffabrieken op de betreffende voorstellen uit te werken.

Vanaf 1956 tot 1971 werden in totaal 451 locs van de serie E 41 aangeschaft. Die moest voor meerdere decennia niet alleen het buurtverkeer in de Alpen maximaal bedienen. Men kan de geslaagde constructie als een universele locomotief aanduiden, omdat ze in haar lange inzetijd, ongeveer alles trok wat er maar aan treinverkeer bestaat. Haar basisopdracht bleef het buurtverkeer, voornamelijk in het keertreinbedrijf met Silberlingen. Vanwege de geëiste geringere asdruk die over twee tweedelige draaistellen verdeeld werd, kon de E 41 probleemloos op de geëlektrificeerde zijlijnen ingezet worden.

De oliegerolde transformator kreeg een schakelwerk op de laagspanningskant, wat tot een voor de serie E 41 karakteristieke geluidsonderwikkeling leidde. De maximumsnelheid van de 15,62 m lange loc bedroeg 120 km/h. Toen de Bundesbahn de maximumsnelheid voor sneltreinen eind jaren 1950 naar 140 km/h verhoogde, werden meer E 41 uitsluitend in de groene kleurstelling afgeleverd, omdat het elegante blauw alleen aan snelle locomotieven die voor de lange afstand bedoeld waren, voorbehouden was.

Vanaf begin jaren 1990 werd de serie 141 steeds meer door de serie 143 verdrongen en door de reorganisatie van het buurtverkeer op treinstellen kromp haar bestand zienderogen.

Funktion

- Eingebaute Elektronik zum wahlweisen Betrieb mit konventionellem Gleichstrom-Fahrgerät (max. ± 12 Volt), Trix Systems, Trix Selectrix oder Digitalsystemen nach NMRA-Norm.
- Automatische Systemerkennung zwischen Digital- und Analog-Betrieb. Keine automatische Systemerkennung zwischen Selectrix (SX) und DCC.
- Der volle Funktionsumfang ist nur unter Trix Systems und unter DCC verfügbar.
- Fahrtrichtungsabhängige Spitzenbeleuchtung. Im Digitalbetrieb schaltbar.

Hinweise zum Digitalbetrieb:

- Beim ersten Betrieb in einem Digital-System (Selectrix oder DCC) muss der Decoder auf dieses Digital-System eingestellt werden. Dazu ist der Decoder einmal in diesem Digitalsystem zu programmieren (z.B. Adresse ändern).
- Die genaue Vorgehensweise zum Einstellen der diversen Parameter entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung Ihrer Mehrzug-Zentrale.
- Korrektes Programmieren mit der Mobile Station 66920 ist erst ab der Versionsnummer 034 möglich.
- 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).

Sicherheitshinweise

- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem eingesetzt werden.
- Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in der Gebrauchsanleitung 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.
- In die 21-polige Schnittstelle darf nur der werkseitig montierte Trix-Decoder gesteckt werden.
- **WARNUNG!** Dieses Produkt enthält Magnete. Das Verschlucken von mehr als einem Magneten kann unter Umständen tödlich wirken. Gegebenenfalls ist sofort ein Arzt aufzusuchen.

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 Fremdeile eingebaut werden und / oder Trix-Produkte umgebaut werden und die eingebauten Fremdeile bzw. der Umbau für sodann aufgetretene Mängel und / oder Schäden ursächlich war. Die Darlegungs- und Beweislast dafür, dass der Einbau von Fremdeilen 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.

Schaltbare Funktionen			
Stirnbeleuchtung fahrtrichtungsabhängig	an	Licht-Taste	Licht-Taste
Stirnbeleuchtung Führerstand 1 aus **	—	function	f1
Stirnbeleuchtung Führerstand 2 aus **	—	—	f2
Geräusch: Betriebsgeräusch	—	—	f3
ABV	—	—	f4
Geräusch: Lokpfeife *	—	—	f5 (+ f3)
Geräusch: Bremsenquietschen	—	—	f6
Rangierlicht Doppel A **	—	—	f1 + f2

* nur in Verbindung mit Betriebsgeräusch

** nur in Verbindung mit Spitzensignal

CV	Bedeutung		Wert DCC	ab Werk DCC / SX1	Wert SX1
1	Adresse		1 - 127	3 / 01	01 - 99
2	Minimalgeschwindigkeit		0 - 15	0 / —	—
3	Anfahrverzögerung		0 - 255	5	3 1 - 7
4	Bremsverzögerung		0 - 255	5	
5	** Maximalgeschwindigkeit		0 - 7	6 / 6	1 - 7
8	Werkreset		8	— / —	—
17	Erweiterte Adresse (oberer Teil)		CV 29, Bit 5 =1	192 / —	—
18	Erweiterte Adresse (unterer Teil)		CV 29, Bit 5 =1	128 / —	—
29	Bit 0: Umpolung Fahrtrichtung Bit 1: Anzahl Fahrstufen 14 oder 28/128 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	7	—
51	* Bit 0: Motorumpolung Bit 1: Umpolung Licht Bit 2: Umpolung Gleis	0 / 1 0 / 2 0 / 4	*** 0 - 7	30 / 4	0 - 7
—	ABV ein/aus		—	— / 1	1 - 2

* Änderungen unter Selectrix führen automatisch auch zu Änderungen unter DCC und umgekehrt.

** Höhere Werte führen nicht zu einem weiteren Geschwindigkeitsanstieg.

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

Function

- Built-in electronic circuit for operation with a conventional DC power pack (max. ± 12 volts), Trix Systems, Trix Selectrix or NMRA DCC digital systems.
- 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 Trix Systems and under DCC.
- Headlights for the locomotive change over with the direction of travel. They can be turned on and off in digital operation.

Notes on digital operation:

- The first time the locomotive is used in a digital system (Selectrix or DCC), the decoder must be set for this digital system. To do this, the decoder must be programmed once in this digital system (Example: changing an address).
- The operating instructions for your central unit will give you exact procedures for setting the different parameters.
- Correct programming with the 66920 Mobile Station is possible starting with version number 034.
- 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).

Safety Information

- This locomotive is only to be used with the operating system it is designed for.
- Please make note of the safety information 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.
- Only the Trix decoder installed at the factory can be plugged into the 21-pin connector.
- **WARNING!** This product contains magnets. Swallowing more than one magnet may cause death in certain circumstances. If necessary, see a doctor immediately.

The necessary maintenance that will come 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.

Controllable Functions			
Direction-dependent headlights	on	Headlight button	Headlight button
Headlights at engineer's cab 1 off **	—	function	f1
Headlights at engineer's cab 2 off **	—	—	f2
Sound effect: Operating sounds	—	—	f3
ABV	—	—	f4
Sound effects: Locomotive whistle *	—	—	f5 (+ f3)
Sound effect: Squealing brakes	—	—	f6
Double A switching light **	—	—	f1 + f2

* only in conjunction with Operating sounds

** only in conjunction with Headlights/marker lights

CV	Description	DCC Value	Factory Setting DCC / SX1	SX1 Value
1	Adress	1 - 127	3 / 01	01 - 99
2	Minimum speed	0 - 15	0 / —	—
3	Acceleration delay	0 - 255	5	3 1 - 7
4	Braking delay	0 - 255	5	1 - 7
5	** Maximum speed	0 - 7	6 / 6	1 - 7
8	Factory Reset	8	— / —	—
17	Extended address (upper part)	CV 29, Bit 5 = 1	192 / —	—
18	Extended address (lower part)	CV 29, Bit 5 = 1	128 / —	—
29	Bit 0: Travel direction polarity reversal Bit 1: number of speed levels 14 or 28/128 Bit 2: DCC Operation with braking Block. DCC-, Selectrix- and DC power Operation Bit 5: Adress 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 7	—
51	* Bit 0: Motor polarity reversal Bit 1: Headlight polarity reversal Bit 2: Track polarity reversal	0 / 1 0 / 2 0 / 4	*** 0 - 7 3 / 4	0 - 7
—	ABV on/off	—	— / 1	1 - 2

* Changes done under Selectrix will automatically be carried out under DCC and vice versa.

** Higher values do not lead to a further increase in speed.

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

Fonction

- Electronique intégrée pour exploitation au choix avec transformateur-régulateur conventionnel délivrant du courant continu (max. ± 12 volts), avec Trix Systems, avec Selectrix ou avec des systèmes de conduite digitale conformes aux normes NMRA.
- Reconnaissance automatique du système entre exploitations numérique et analogique. Pas de reconnaissance automatique entre les systèmes Selectrix (SX) et DCC.
- L'intégralité des fonctions est disponible uniquement en exploitation Trix Systems et DCC.
- Feux de signalisation s'inversant selon le sens de marche; feux commutables en exploitation digital.

Remarques relatives au fonctionnement en mode digital :

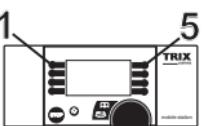
- Une première exploitation en système numérique (Selectrix ou DCC) exige le réglage correspondant du décodeur. A cet effet, le décodeur doit être programmé une fois dans ce système numérique (par ex., modifier l'adresse).
- En ce qui concerne la procédure de réglage des divers paramètres, veuillez vous référer au mode d'emploi de votre centrale de commande multitrain.
- Une programmation correcte avec la Mobile Station 66920 est possible uniquement à partir de la version 034.
- 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).

Remarque sur la sécurité

- La locomotive ne peut être utilisée qu'avec le système d'exploitation indiqué.
- 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.
- Seul le décodeur Trix monté d'usine peut être enfilé dans l'interface à 21 pôles.
- ATTENTION ! Ce produit contient des aimants. L'ingestion de plusieurs aimants peut être mortelle. Le cas échéant, consulter immédiatement un médecin.

Les travaux d'entretien occasionnels à effectuer en exploitation normale sont décrits plus loin. Pour toute réparation ou remplacement de pièces, adressez-vous à votre détaillant-spécialiste Trix.

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.

Fonctions commutables			
Inversion du fanal en fonction du sens de marche	activé	Touche éclairage	Touche éclairage
Fanal de la cabine de conduite 1 éteint **	—	function	f1
Fanal de la cabine de conduite 2 éteint **	—	—	f2
Bruitage : Bruit d'exploitation	—	—	f3
ABV	—	—	f4
Feu de fin de convoi rouge éteint *	—	—	f5 (+ f3)
Bruitage : Grincement de freins	—	—	f6
Feu de manœuvre double A **	—	—	f1 + f2

* Uniquement en combinaison avec Bruit d'exploitation

** Uniquement en combinaison avec Fanal éclairage

CV	Signification Valeur	DCC Valeur	Parm. Usine DCC / SX1	SX1 Valeur
1	Adresse	1 - 127	3 / 01	01 - 99
2	Vitesse minimale	0 - 15	0 / —	—
3	Temporisation d'accélération	0 - 255	5	3 1 - 7
4	Temporisation de freinage	0 - 255	5	
5	** Vitesse maximale	0 - 7	6 / 6	1 - 7
8	Réinitialisation d'usine	8	— / —	—
17	Adresse étendue (partie supérieure)	CV 29, Bit 5 =1	192 / —	—
18	Adresse étendue (partie inférieure)	CV 29, Bit 5 =1	128 / —	—
29	Bit 0: inversion de polarité, sens de marche Bit 1: Nombre de crans de marche 14 ou 28/128 Bit 2: Exploitation DCC avec zone de freinage. DCC, Selectrix et courant continu Bit 5: taille d'adresse 7 Bit / 14 Bit	Valeur 0 / 1 0 / 2 0 / 4 0 / 32	*** 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39	7 —
51	* Bit 0: inversion de polarité du moteur Bit 1: inversion éclairage Bit 2: inversion de polarité	0 / 1 0 / 2 0 / 4	*** 0 - 7	3 / 4 0 - 7
—	ABV marche/arrêt	—	— / 1	1 - 2

* Toute modification effectuée sous Selectrix entraîne automatiquement une modification sous DCC et inversement.

** Des valeurs supérieures ne permettent pas d'augmenter encore la vitesse.

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

Werking

- Ingebouwde elektronica die het mogelijk maakt om naar keuze met een conventionele gelijkstroomrijregelaar (max. ±12 Volt), Trix Systems, Trix Selectrix of digitaalsysteem volgens NMRA-norm te rijden.
- Automatische systeemherkenning tussen digitaal- en analogebedrijf. Geen automatische herkenning tussen Selectrix (SX) en DCC.
- De volledige toegang tot alle functies is alleen mogelijk met Trix Systems of met DCC bedrijf.
- Rijrichtingsafhankelijke verlichting is in het digitaalsysteem schakelbaar.

Aanwijzingen voor digitale besturing:

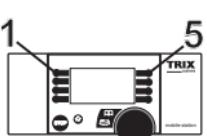
- Voor het eerste bedrijf met een digitaal-systeem (Selectrix of DCC) moet de decoder op dat digitale systeem worden ingesteld. Daarvoor moet de decoder éénmaal met dat digitale systeem geprogrammeerd worden (bijv. adres wijzigen).
- Het op de juiste wijze instellen van de diverse parameters staat beschreven in de handleiding van uw digitale Centrale.
- Het op de juiste wijze programmeren van de decoder met het Mobile Station 66920 is pas mogelijk vanaf de versie 034.
- Opmerking voor het DCC-bedrijf:
het bedrijf met tegengepoolde gelijkspanning in de afremsectie is met de fabrieksinstelling niet mogelijk. Indien deze eigenschap wenselijk is, dan moet worden afgewezen van het conventioneel gelijkstroombedrijf (CV29 / Bit 2 = 0).

Veiligheidsvoorschriften

- De loc mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfssysteem gebruikt worden.
- Voor het conventionele bedrijf met de loc dient de aansluitrail te worden ontstoort. Hiervoor dient men de ontstoort-set 611 655 te gebruiken. Voor het digitale bedrijf is deze ontstoort-set niet geschikt.
- Lees ook aandachtig de veiligheidsvoorschriften in de gebruiksaanwijzing van uw bedrijfssysteem
- In de 21-polige stekker mag alleen de Trix-decoder gestoken worden die vanaf de fabriek is gemonteerd.
- **LET OP!** Dit product bevat magneten. Het inslikken van meer dan één magneet kan onder bepaalde omstandigheden de dood tot gevolg hebben. Waarschuw direct een arts.

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.

Schakelbare functies			
Frontverlichting rijrichtingafhankelijk	aan	Verlichtingstoets	Verlichtingstoets
Frontverlichting Cabine 1 uit **	—	function	f1
Frontverlichting Cabine 2 uit **	—	—	f2
Geluid: bedrijfsgeluiden	—	—	f3
ABV	—	—	f4
Geluid: locfluit *	—	—	f5 (+ f3)
Geluid: piepende remmen	—	—	f6
Rangeerlicht dubbel A **	—	—	f1 + f2

* alleen in combinatie met bedrijfsgeluiden

** alleen in combinatie met Frontsein

CV	Betekenis	Waarde DCC	Af fabriek DCC / SX1	Waarde SX1	
1	Adres	1 - 127	3 / 01	01 - 99	
2	Minimumsnelheid	0 - 15	0 / —	—	
3	Optrekvertraging	0 - 255	5	3	1 - 7
4	Afremvertraging	0 - 255	5		
5	** Maximumsnelheid	0 - 7	6 / 6	1 - 7	
8	Fabrieksinstelling	8	— / —	—	
17	Uitgebreid adres (bovenste gedeelte)	CV 29, Bit 5 =1	192 / —	—	
18	Uitgebreid adres (onderste gedeelte)	CV 29, Bit 5 =1	128 / —	—	
29	Bit 0: ompoling rijrichting Bit 1: aantal rijstappen 14 of 28/128 Bit 2: DCC-bedrijf met afremtraject. DCC-, Selectrix- en gelijkstroombedrijf Bit 5: adresbereik 7 Bit / 14 Bit	Waarde 0 / 1 0 / 2 0 / 4 0 / 32	*** 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39	7	—
51	* Bit 0: motorompoling Bit 1: ompoling licht Bit 2: ompoling rails	0 / 1 0 / 2 0 / 4	*** 0 - 7	3 / 4	0 - 7
—	ABV aan/uit		—	— / 1	1 - 2

* Wijzigingen doorgevoerd met Selectrix leiden automatisch tot wijzigingen bij DCC en omgekeerd.

** Hogere waarden leiden niet tot een verdere toename van de snelheid.

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

Función

- Electrónica incorporada para un funcionamiento a discreción en corriente continua convencional (máx. ±12 V), Trix Systems, Trix Selectrix o sistemas Digital según las normas NMRA.
- Detección automática del sistema entre los modos digital y analógico. No dispone de detección automática del sistema entre Selectrix (SX) y DCC.
- La plena funcionalidad de funciones está disponible sólo en Trix Systems y en DCC.
- Faros encendidos según el sentido de marcha. En Digital se pueden encender y apagar.

Indicaciones para el funcionamiento digital:

- En el funcionamiento por primera vez en un sistema digital (Selectrix o DCC), debe configurarse el decoder para este sistema digital. Para tal fin, el decoder debe programarse una vez en este sistema digital (p. ej. debe cambiarse la dirección).
- Deberá consultar el procedimiento exacto de configuración de los diversos parámetros en el manual de instrucciones de la central multiten que deseé utilizar.
- Una correcta programación con la Mobile Station 66920 sólo es posible a partir de la versión número 034.
- 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).

Aviso de seguridad

- La locomotora solamente debe funcionar en el sistema que le corresponda.
- Observe necesariamente los avisos de seguridad indicados en las instrucciones correspondientes a su sistema de funcionamiento.
- Para el funcionamiento convencional de la locomotora deben suprimirse las interferencias en la vía de conexión de la alimentación. Para ello debe emplearse el set supresor de interferencias 611 655.
- Está permitido enchufar en la interfaz de 21 polos únicamente el decoder de Trix montado en fábrica.
- ¡ADVERTENCIA ! Este producto contiene imanes. Ingerir más de un imán puede ser mortal según las circunstancias. En este caso, acudir inmediatamente a un médico.

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 ajenaas 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 ajenaas o la modificación en/de productos Trix no son las causas de los desperfectos y/o daños surgidos.

Funciones comutables			
Faros frontales dependientes del sentido de marcha	encendido	Tecla de luz	Tecla de luz
Faros frontales a la cabina 1 de enganche **	—	function	f1
Faros frontales a la cabina 2 de enganche **	—	—	f2
Ruido: ruido de explotación	—	—	f3
ABV	—	—	f4
Ruido del silbido de la locomotora *	—	—	f5 (+ f3)
Ruido: Chirrido de los frenos	—	—	f6
Luces de maniobra doble A **	—	—	f1 + f2

* Sólo junto con ruido de explotación

** Sólo junto con Señal de cabeza

CV	Significado	Valor DCC	Preselección DCC / SX1	Valor SX1
1	Códigos	1 - 127	3 / 01	01 - 99
2	Velocidad minima	0 - 15	0 / —	—
3	Arranque progresivo	0 - 255	5	3
4	Frenado progresivo	0 - 255	5	1 - 7
5	** Velocidad máxima	0 - 7	6 / 6	1 - 7
8	Reset de fábrica	8	— / —	—
17	Dirección ampliada (parte superior)	CV 29, Bit 5 =1	192 / —	—
18	Dirección ampliada (parte inferior)	CV 29, Bit 5 =1	128 / —	—
29	Bit 0: inversión de la polaridad, sentido de la marcha + luces Bit 1: pasos de velocidad 14 o 28/128 Bit 2: DCC Funciona freno DCC-, Selectrix- y corriente continua Bit 5: capacidad de códigos 7 Bit / 14 Bit	Valor 0 / 1 0 / 2 0 / 4 0 / 32	*** 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39	7
51	* Bit 0: inversión de la polaridad del motor Bit 1: sólo luces Bit 2: inversión de la polaridad de la vía	0 / 1 0 / 2 0 / 4	*** 0 - 7	3 / 4
—	ABV encendido/apagado	—	— / 1	1 - 2

* Los cambio en el modo Selectrix provocan también cambios automáticamente en DCC y viceversa.

** Unos valores superiores no provocan un aumento adicional de velocidad.

*** ¡Los valores de los ajustes deseados deben sumarse!

Funzionamento

- Modulo elettronico incorporato per il funzionamento a scelta con un tradizionale regolatore di marcia in corrente continua (max. 12 volt), Trix Systems, Trix Selectrix oppure sistemi digitali in base alla normativa NMRA.
- Riconoscimento automatico del sistema tra esercizio Digital ed analogico. Nessun riconoscimento automatico del sistema tra Selectrix (SX) e DCC.
- La completa dotazione di funzioni è disponibile soltanto sotto Trix Systems e sotto DCC.
- Illuminazione dipendente dal senso di marcia. Commutabile nel funzionamento Digital.

Istruzioni per la funzione digitale:

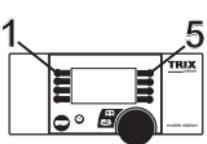
- In occasione del primo esercizio in un sistema Digital (Selectrix oppure DCC) il Decoder deve venire impostato per questo sistema Digital. A tale scopo il Decoder si deve programmare almeno una volta in questo sistema Digital (ad es. modificare l'indirizzo).
- L'esatto procedimento per l'impostazione dei differenti parametri siete pregati di ricavarlo dalle istruzioni di servizio della Vostra centrale per molti treni.
- Una corretta programmazione con la Mobile Station 66920 è possibile soltanto a partire dal numero di versione 034.
- 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).

Avvertenze per la sicurezza

- Tale locomotiva deve venire impiegata soltanto con un sistema di esercizio prestabilito a questo scopo.
- Vogliate osservare assolutamente le avvertenze di sicurezza nelle istruzioni di impiego del Vostro sistema di funzionamento.
- Per il funzionamento tradizionale della locomotiva il binario di alimentazione deve essere protetto dai disturbi. A tale scopo si deve impiegare il corredo antidisturbi 611 655. Tale corredo antidisturbi non è adatto per il funzionamento Digital.
- Nell'interfaccia a 21 poli deve venire innestato soltanto il Decoder Trix montato dalla fabbrica.
- **AVVERTIMENTO!** Questo prodotto contiene magneti. L'ingestione di più di un magnete può causare la morte. In caso di ingestione informare immediatamente un medico.

Qui di seguito vengono descritte le operazioni di manutenzione che si verificano nel normale esercizio. Per riparazioni oppure parti di ricambio Vi preghiamo di rivolger Vi 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.

Funzioni commutabili			
Illuminazione di testa dipendente dalla direzione di marcia	accesa	Tasto illuminazione	Tasto illuminazione
Illuminazione di testa della cabina 1 spento **	—	function	f1
Illuminazione di testa della cabina 2 spento **	—	—	f2
Rumore: rumori di esercizio	—	—	f3
ABV	—	—	f4
Rumore: Fischio da locomotiva *	—	—	f5 (+ f3)
Rumore: stridore dei freni	—	—	f6
Fanale di manovra a doppia A **	—	—	f1 + f2

* soltanto in abbinamento con rumori di esercizio

** soltanto in abbinamento con Segnale di testa

CV	Significato		Valore DCC	Di fabbrica DCC / SX1	Valore SX1
1	Indirizzo		1 - 127	3 / 01	01 - 99
2	Velocità minima		0 - 15	0 / —	—
3	Ritardo di avviamento		0 - 255	5	3 1 - 7
4	Ritardo di frenatura		0 - 255	5	
5	** Velocità massima		0 - 7	6 / 6	1 - 7
8	Ripristino di fabbrica		8	— / —	—
17	Indirizzo ampliato (parte superiore)		CV 29, Bit 5 =1	192 / —	—
18	Indirizzo ampliato (parte inferiore)		CV 29, Bit 5 =1	128 / —	—
29	Bit 0: inversione di polarità senso di marcia+luce Bit 1: Numero dei livelli di marcia 14 o 28/128 Bit 2: DCC sistemi freni DCC-, Selectrix- e corrente continua Bit 5: Estensione dell'indirizzo 7 Bit / 14 Bit	Valore 0 / 1 0 / 2 0 / 4 0 / 32	*** 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39	7	—
51	* Bit 0: inversione di polarità motore Bit 1: solo luce Bit 2: inversione di polarità binario	0 / 1 0 / 2 0 / 4	*** 0 - 7	3 / 4	0 - 7
—	ABV accesa/spenta		—	— / 1	1 - 2

* Le variazioni sotto Selectrix conducono automaticamente anche a variazioni sotto DCC e viceversa.

** Dei valori più elevati non conducono ad un ulteriore incremento di velocità.

*** I valori delle impostazioni desiderate si devono sommare!

Funktion

- Inbyggd elektronik för valfri drift med konventionell likströmskörenhet (max ± 12 Volt), Trix Systems, Trix Seletrix eller Digital-system enligt NMRA-standard.
- Automatisk system-igenkänning mellan digital- och analogtrafik. Ingen automatisk system-igenkänning mellan Selectrix (SX) och DCC.
- Fullständigt funktionsomfång erhålls endast vid användning av Trix Systems eller DCC.
- Körriktningsberoende belysning. Kan kopplas in vid digital drift.
- Beroende på tågets längd måste en stopp- eller bromssträcka på banan vara relativt lång, för att tåget ska stanna på avsedd plats.

Anvisningar för digital drift:

- Vid första körningen med ett digitalsystem (Selectrix eller DCC) måste dekodern ställas in för detta system. Därför måste dekodern programmeras in för just detta digitalsystem (t.ex. genom att göra en adressändring).
- Detaljerade anvisningar för att ställa in olika parametrar finns i bruksanvisningen till Er digitala flertågs-körrkontroll.
- Korrekt programmering med Mobile Station 66920 kan endast göras fr.o.m. version nr. 034.
- 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). Säkerhetsanvisningar stickas in i den 21-poliga kontakten.

Säkerhetsanvisningar

- Loket får endast köras med därtill avsett driftsystem.
- Beakta alltid säkerhetsanvisningarna i bruksanvisningen som hör till ditt driftsystem.
- När den motorförsedda lokdelen ska köras med konventionell drift måste anslutningsskenan vara avstörd. Till detta använder man anslutningsgarnityr 611 655 med avstörning och överbelastningsskydd. Avstörningsskyddet får inte användas vid digital körning.
- Endast den av fabriken monterade Trix-dekodern får stickas in i den 21-poliga kontakten.
- **WARNING!** Denna produkt innehåller magneter. Sväljandet av mer än en magnet kan under vissa omständigheter leda till döden. Om en magnet svälts: Sök omedelbart läkarhjälp.

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

Ställbara funktioner			
Frontstrålkastare, körriktningsberoende	till	Belysningsknapp	Belysningsknapp
Frontstrålkastare Förarhytt 1 från **	—	function	f1
Frontstrålkastare Förarhytt 2 från **	—	—	f2
Ljud: Trafikljud	—	—	f3
ABV	—	—	f4
Ljud: Lokvissla *	—	—	f5 (+ f3)
Ljud: Bromsgnissel	—	—	f6
3 strålkast. i båda riktn. tända f. rangering **	—	—	f1 + f2

* Endast tillsammans med Trafikljud

** Endast tillsammans med Frontstrålkastare

CV	Betydelse	Värde DCC	Fabr.inst. DCC / SX1	Värde SX1
1	Adress	1 - 127	3 / 01	01 - 99
2	Minfart	0 - 15	0 / —	—
3	Accelerationsfördröjning	0 - 255	5	3 1 - 7
4	Bromsfördröjning	0 - 255	5	
5	** Maxfart	0 - 7	6 / 6	1 - 7
8	Återställning till fabrikens	8	— / —	—
17	Utvägdad adress (övre del)	CV 29, Bit 5 =1	192 / —	—
18	Utvägdad adress (undre del)	CV 29, Bit 5 =1	128 / —	—
29	Bit 0: Polvändning körriktning + belysning Bit 1: Antal körsteg 14 eller 28/128 Bit 2: DCC Driftsystem bromser DCC-Selectrix och likström Bit 5: Adressomfång 7 Bit / 14 Bit	Värde 0 / 1 0 / 2 0 / 4 0 / 32	*** 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39	7 —
51	* Bit 0: Polvändning av motor Bit 1: Endast belysning Bit 2: Polvändning räls	0 / 1 0 / 2 0 / 4	*** 0 - 7	3 / 4 0 - 7
—	ABV till/från		—	— / 1 1 - 2

* Ändringar i Selectrix medför automatiskt motsvarande ändringar i DCC och tvärtom.

** Högre värden leder inte till ökad hastighet eller ökad acceleration.

*** De önskade inställningarnas värden ska adderas/läggas samman!

Funktion

- Indbygget elektronik til valgfri drift med konventionelt jævnstrømskoreudstyr (maks. ± 12 volt), Trix Systems, Trix Selectrix eller Digitalsystemer efter NMRA-norm.
- Automatisk systemgenkendelse mellem digital- og analogdrift. Ingen automatisk systemgenkendelse mellem Selectrix (SX) og DCC.
- Det komplette funktionsomfang er kun til rådighed under Trix Systems og under DCC.
- Belysning afhængig af køreretning. Kan tændes og slukkes til digitaldrift.

Henvisninger til digitaldrift:

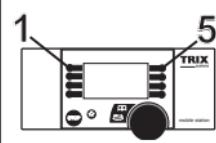
- Ved første drift i et Digitalsystem (Selectrix eller DCC) skal dekoderen på dette Digitalsystem indstilles. Dertil skal dekoderen programmeres (f.eks. ændring af adresse) én gang i dette Digitalsystem.
- Den nøjagtige fremgangsmåde til indstilling af de forskellige parametre findes i betjeningsvejledningen til Deres flertogs-central.
- Korrekt programering med Mobile Station 66920 er først mulig fra versionsnummer 034.
- 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).

Sikkerhedshenvisninger

- Lokomotivet må kun anvendes med et driftssystem, der er beregnet dertil.
- Vær under alle omstændigheder opmærksom på de sikkerhedshenvisninger, som findes i brugsanvisningen for Deres driftssystem.
- Ved konventionel drift af lokomotivet skal tilslutningssporet støjdæmpes. Dertil skal anvendes støjdæmpningssættet 611 655. Støjdæmpningssættet er ikke egnet til digital drift.
- Kun den fabriksmonterede Trix-Decoder må tilsluttes til den 21-polede grænseflade.
- ADVARSEL!** Dette produkt indeholder magneter. Det kan i visse tilfælde have dødelige følger at sluge mere end en magnet. I givet fald skal der straks søges læge.

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 skaderstatningskrav 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 fi rma, der er ansvarlig for ind- og / eller ombygningen, at påvise hhv. bevise, at indbygningen af fremmeddele i, eller ombygningen af Trixprodukter ikke var årsag til opståede mangler og / eller skader.

Styrbare funktioner			
Frontbelysning, køreretningsafhængig	tændt	Belysningsknap	Belysningsknap
Frontbelysning Kabine 1 fra **	—	function	f1
Frontbelysning Kabine 2 fra **	—	—	f2
Lyd: Driftslyd	—	—	f3
ABV	—	—	f4
Lyd: Lokomotivfløjte *	—	—	f5 (+ f3)
Lyd: Pibende bremser	—	—	f6
Rangerlys dobbelt A **	—	—	f1 + f2

* kun i forbindelse med Driftslyd

** kun i forbindelse med Frontsignal

CV	Betydning	Værdi DCC	Frau fabrik-ken DCC / SX1	Værdi SX1
1	Adress	1 - 127	3 / 01	01 - 99
2	Minimalhastighed	0 - 15	0 / —	—
3	Opstartforsinkelse	0 - 255	5	3
4	Bremseforsinkelse	0 - 255	5	1 - 7
5	** Maksimalhastighed	0 - 7	6 / 6	1 - 7
8	Fabriksnulstilling	8	— / —	—
17	Udvidet adresse (Øverste del)	CV 29, Bit 5 = 1	192 / —	—
18	Udvidet adresse (Nederste del)	CV 29, Bit 5 = 1	128 / —	—
29	Bit 0: Ompoling kørselsretning + lys Bit 1: Antal koretrin 14 eller 28/128 Bit 2: DCC driftssystemer med bremse DCC -selectrix og Jævnstrøm Bit 5: Adresseomfang 7 Bit / 14 Bit	Værdi 0 / 1 0 / 2 0 / 4 0 / 32	*** 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39	7
51	* Bit 0: Motorompoling Bit 1: kun lys Bit 2: Ompoling spor	0 / 1 0 / 2 0 / 4	*** 0 - 7	3 / 4
—	ABV til/fra		—	— / 1
				1 - 2

* Ændringer under Selectrix medfører automatisk også ændringer under DCC og omvendt.

** Højere værdier fører ikke til en yderligere hastighedsstigning.

*** Værdierne for de ønskede indstillinger skal lægges sammen!

Hautreifen auswechseln

Changing traction tires

Changer les bandages d'adhérence

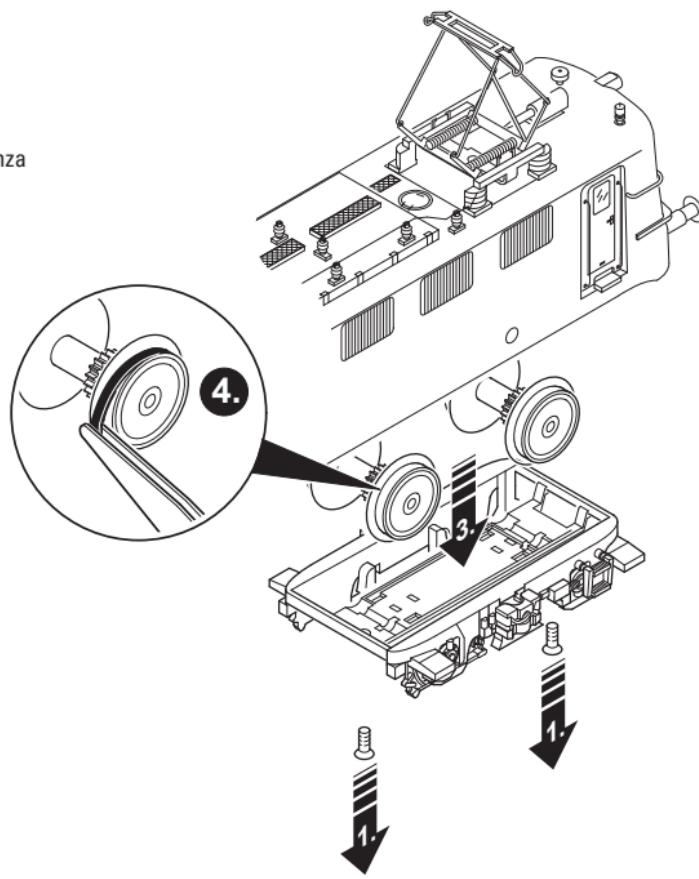
Antislipbanden vervangen

Cambio de los aros de adherencia

Sostituzione delle cerchiature di aderenza

Slirskydd byts

Frikionsringe udskiftes



Kupplung austauschen

Replacing the close coupler

Remplacement de l'attelage court

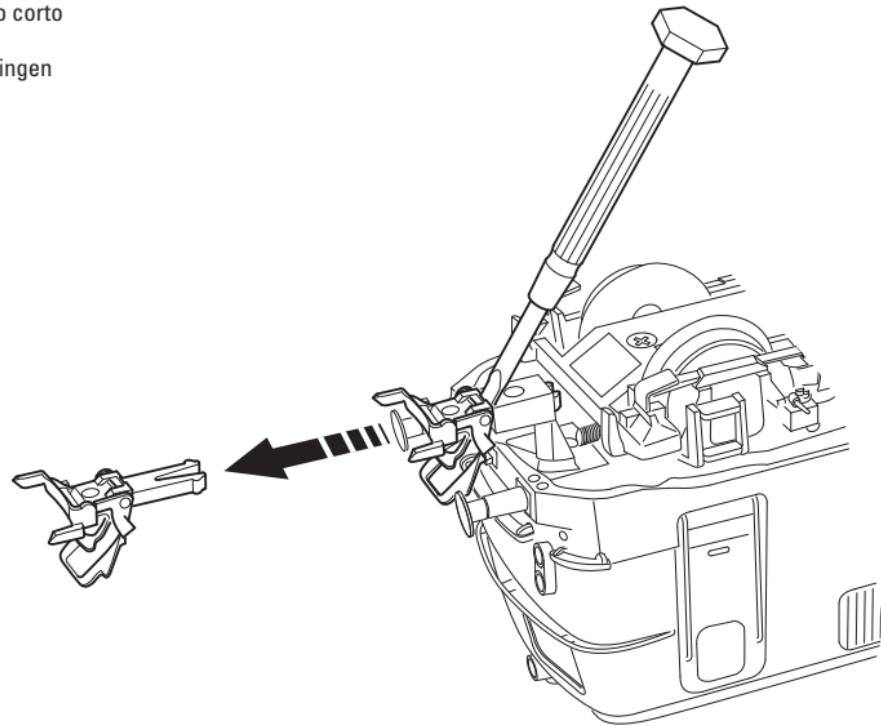
Omwisselen van de kortkoppeling

Enganches cortos

Sostituzione del gancio corto

Utbryte av kortkoppel

Udskiftning af kortkoblingen



Lokomotiv-Gehäuse abnehmen

Removing the locomotive body

Enlever la caisse de la locomotive

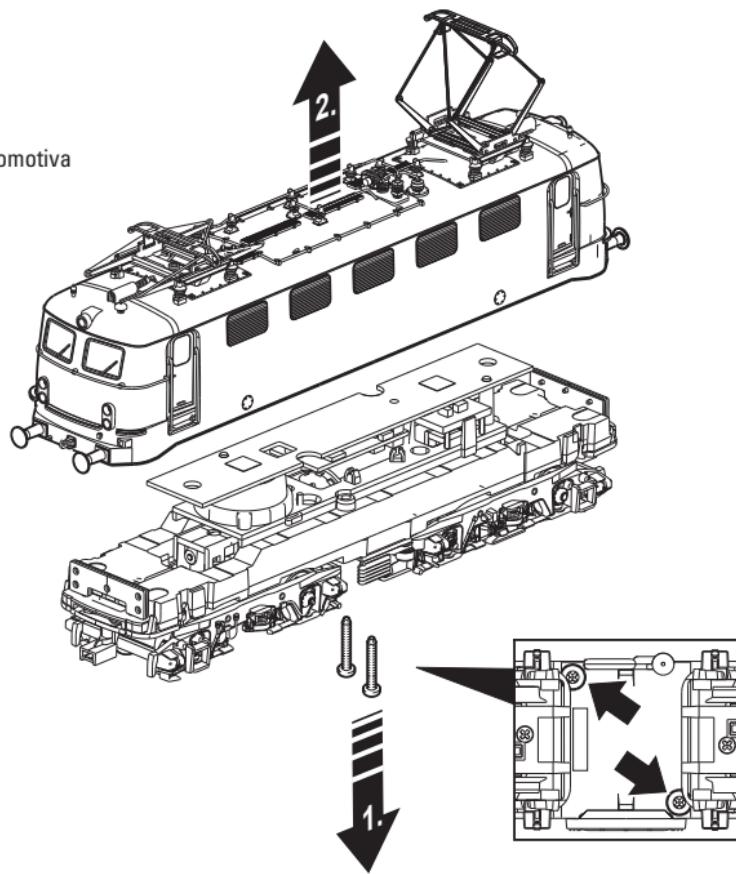
Locomotiefkap verwijderen

Retirar la carcasa de la locomotora

Smontaggio della sovrastruttura della locomotiva

Tag av lokkåpan

Aftag lokomotivets overdel



Umschaltung für Oberleitungsbetrieb

Switch for selecting catenary or track operation

Commutation pour alimentation par ligne aérienne

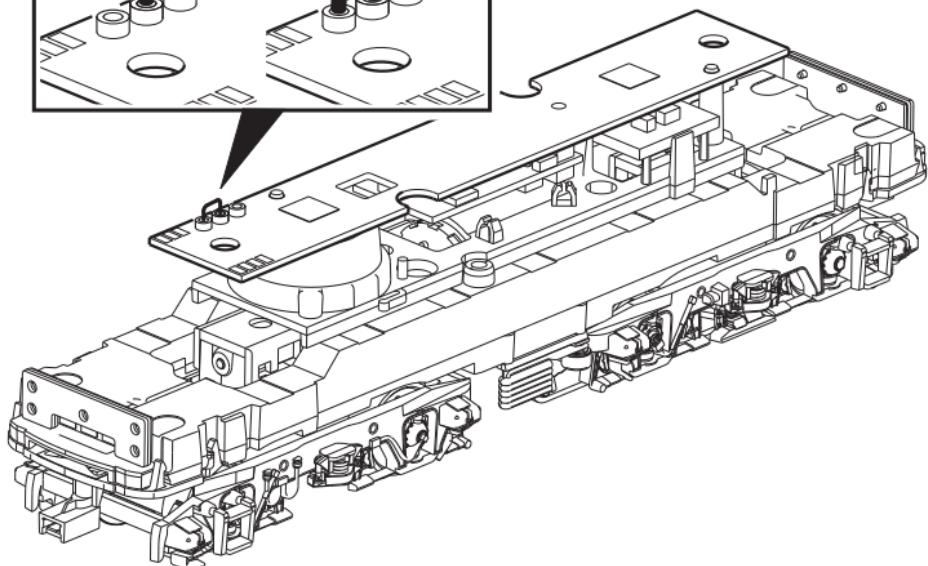
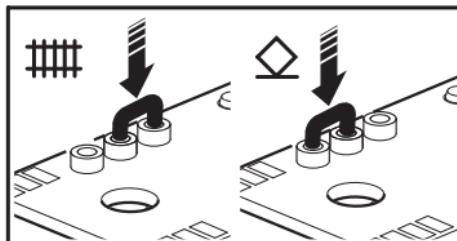
Omschakeling op bovenleiding

Commutación a toma-corriente por catenaria

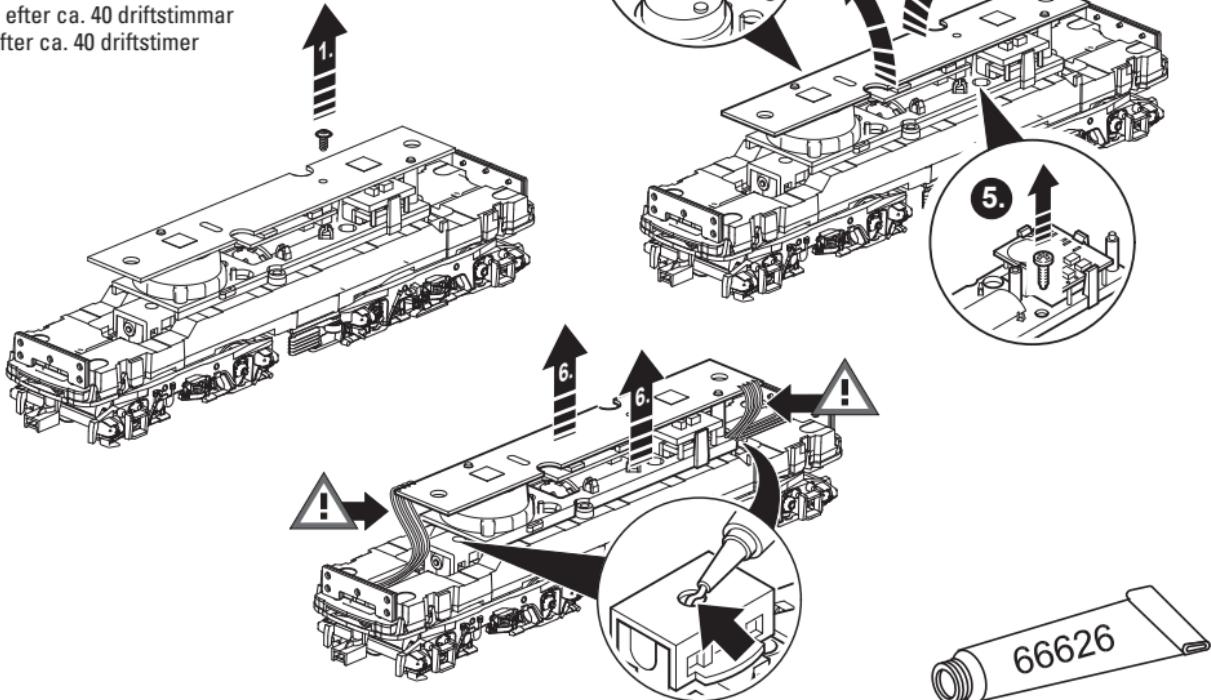
Commutazione per esercizio con linea aerea

Omkoppling till kontaktledning

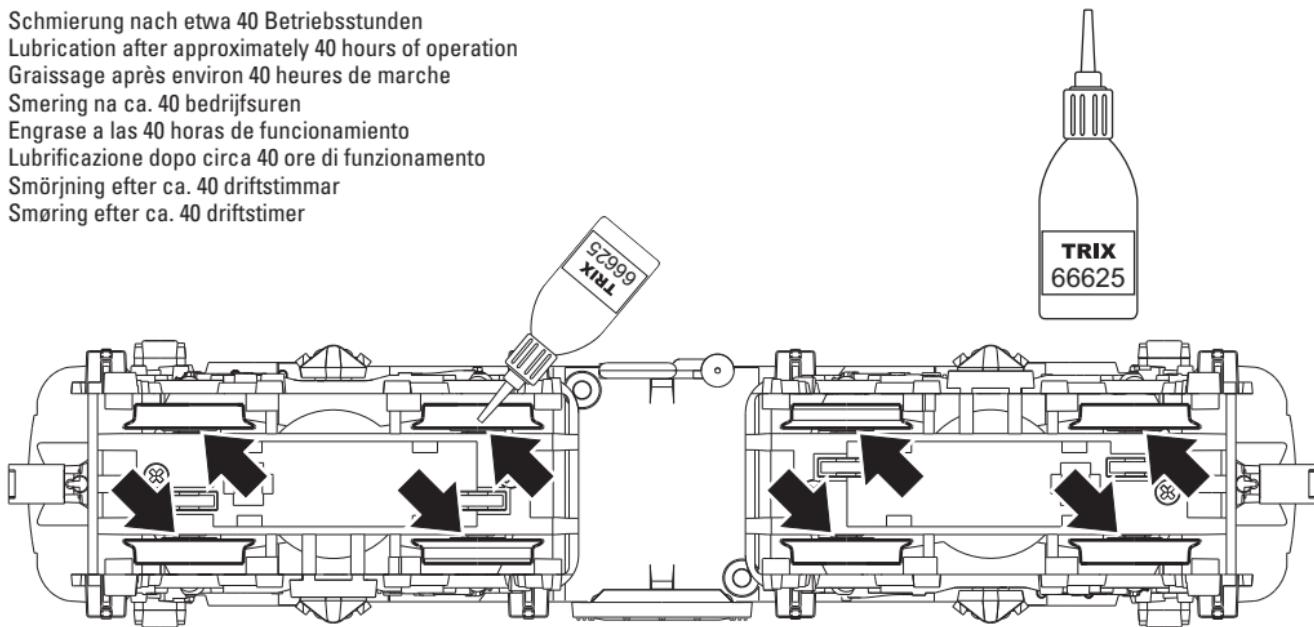
Omskiftnng til luftledningsdrift

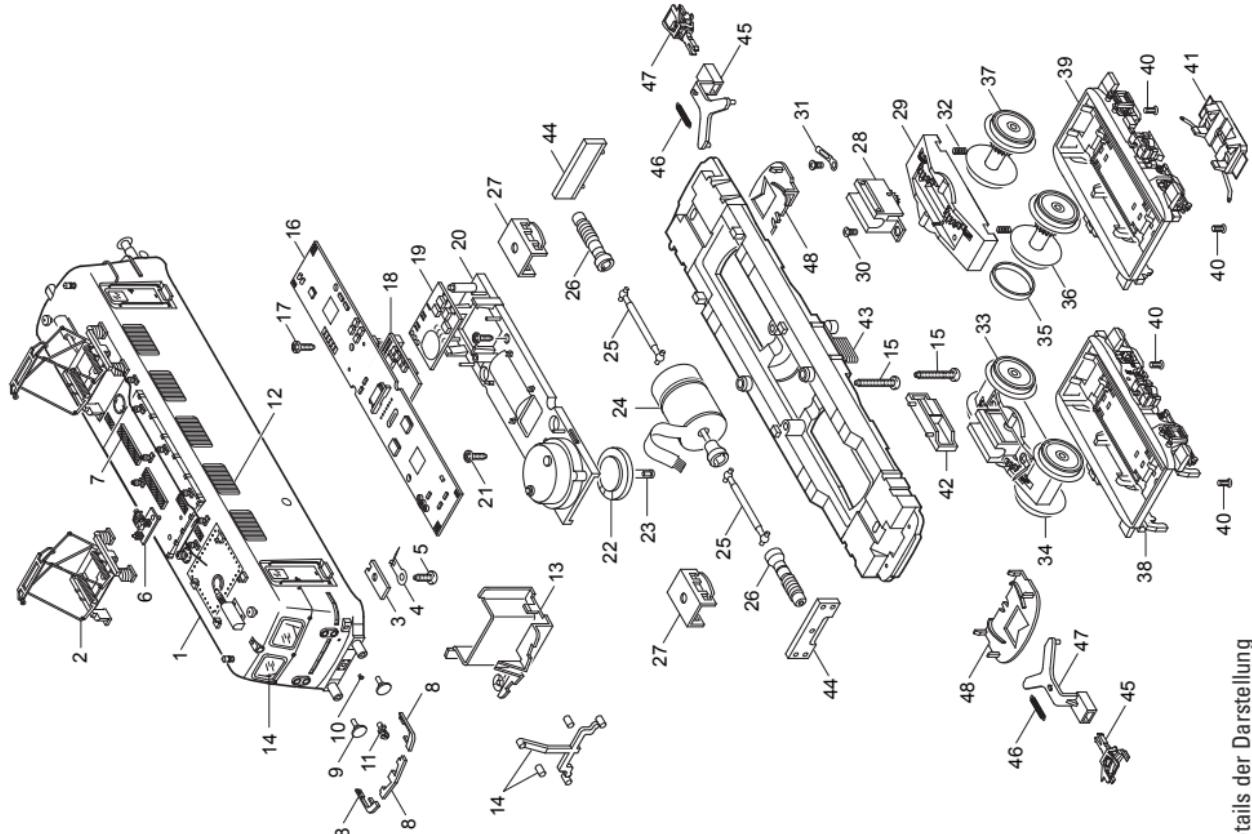


Schmierung nach etwa 40 Betriebsstunden
Lubrication after approximately 40 hours of operation
Graissage après environ 40 heures de marche
Smering na ca. 40 bedrijfsuren
Engrase a las 40 horas de funcionamiento
Lubrificazione dopo circa 40 ore di funzionamento
Smörning efter ca. 40 driftstimmer
Smøring efter ca. 40 driftstimer



Schmierung nach etwa 40 Betriebsstunden
Lubrication after approximately 40 hours of operation
Graissage après environ 40 heures de marche
Smering na ca. 40 bedrijfsuren
Engrase a las 40 horas de funcionamiento
Lubrificazione dopo circa 40 ore di funzionamento
Smörjning efter ca. 40 driftstimmer
Smøring efter ca. 40 driftstimer





Details der Darstellung
können von dem Modell
abweichen.

1 Aufbau	114 969	29 Traggestell	119 868
2 Dachstromabnehmer	114 796	30 Linsenschraube	786 750
3 Isolierplatte	112 577	31 Lötfahne	703 510
4 Kontaktfeder	104 687	32 Druckfeder	765 690
5 Linsenschraube	785 070	33 Radsatz mit Haftreifen	115 111
6 Dachausrüstung	124 695	34 Radsatz	115 112
7 Dachlaufbretter	124 697	35 Haftreifen	7 153
8 Trittbretter	—	36 Radsatz mit Haftreifen	115 115
9 Puffer	761 720	37 Radsatz	115 116
Puffer flach	123 252	38 Drehgestellblende vorn	114 984
10 Steckdose	113 147	39 Drehgestellblende hinten	126 879
11 Haken	282 390	40 Senkschraube	786 790
12 Luftgitter	119 849	41 Schleifer	120 324
13 Führerstand	120 906	42 Werkzeugkasten	120 911
14 Glasteile	124 702	43 Kühlslange	128 201
15 Linsenschraube	786 430	44 Beleuchtungseinheit	113 151
16 Leiterplatte Schnittstelle	126 881	45 Deichsel	119 863
17 Linsenschraube	786 330	46 Schaltschieberfeder	7 194
18 Decoder	119 844	47 Kupplung	701 630
19 Leiterplatte Sound	133 625	48 Abdeckung	119 866
20 Halteplatte	120 794		
21 Linsenschraube	786 750	Bremsleitung	311 529
22 Lautsprecher	100 619	Heizleitung	114 994
23 Haltebügel	207 649	Schraubkupplung	282 310
24 Motor	131 447	Steuerleitung	114 995
25 Kardanwelle	119 877		
26 Schneckenwelle	106 056		
27 Halteklammer	230 561		
28 Getriebefblock	230 546		

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.