

Modell des VT 04.5

37774

Informationen zum Vorbild:

Die 13 Schnelltriebwagen der Bauart „Hamburg“ waren ursprünglich alle mit elektrischer Kraftübertragung ausgerüstet. Angetrieben wurden die beiden Achsen des in der Zugmitte vorhandenen Jacobs-Drehgestells. Ende der 40er Jahre wurden die nach dem Zweiten Weltkrieg noch vorhandenen Fahrzeuge instandgesetzt, als VT 04.1 bezeichnet und erhielten den inzwischen für Triebzüge üblichen roten Anstrich. Eingesetzt wurden sie stets zusammen mit den dreiteiligen VT 06.1 im hochwertigen Schnellverkehr. Ab 1959 wurden alle VT 04.1 an die Deutsche Reichsbahn der DDR abgegeben.

Im Jahr 1951 erfolgte der Umbau des SVT 137 227 von der elektrischen auf eine hydraulische Kraftübertragung. Nach dem Einbau des hydrodynamischen Getriebes der Bauart Voith konnten die Achsen der beiden Enddrehgestelle angetrieben werden, das Jacobs-Gestell wurde zum Laufgestell. Dieser Einzelgänger wurde daraufhin umbenannt zum VT 04.501 und ebenfalls rot lackiert mit gelben Begleistreifen. Eine Seitenwand pro Fahrzeugseite erhielt den Schriftzug „DEUTSCHE BUNDESBAHN“.

Eingesetzt wurde der VT 04.5 als hochwertiger Fern-Triebzug (FT 231) unter dem Namen „Montan-Express“ zwischen Frankfurt und Luxembourg von 1953 bis 1955.

Information about the Prototype:

The 13 „Hamburg“ design express powered rail cars were originally all equipped with electric power transmission. The two axles in the Jacobs truck in the middle of the train were powered. At the end of the Forties, the units still in existence after the end of World War II were overhauled, designated as the class VT 04.1, and were painted in the red paint scheme that had become customary for powered rail car trains. They were always used together with the three-part class VT 06.1 in important express passenger service. Starting in 1959, all of the class VT 04.1 units were given to the German State Railroad in East Germany.

In 1951, road no. SVT 137 227 was converted from electric to hydraulic power transmission. After the installation of the Voith design hydrodynamic gear drive, the axles on both end trucks could be powered, and the Jacobs truck became a non-powered support truck. This one-off unit was re-designated as the class VT 04.501 and was also painted red with yellow striping. The lettering „DEUTSCHE BUNDESBAHN“ was applied to one side wall per side of this powered rail car.

The VT 04.5 was used as an important long-distance train (FT 231) under the name „Montan-Express“ between Frankfurt and Luxembourg from 1953 to 1955.

Informations relatives au modèle réel :

Les 13 automotrices rapides de type «Hamburg» étaient initialement toutes équipées d'une transmission électrique. Les deux essieux du bogie Jacob situé au milieu du train étaient moteurs. A la fin des années quarante, les véhicules encore disponibles après la seconde guerre mondiale furent remis en état, immatriculés dans la série VT 04.1 et dotés de la livrée rouge, devenue la règle pour les trains automoteurs. Ils étaient toujours utilisés dans le trafic rapide haut de gamme, en combinaison avec les VT 06.1 à trois éléments. A partir de 1959, tous les VT 04.1 furent cédés à la Deutsche Reichsbahn de la RDA.

En 1951, la transmission électrique du SVT 137 227 fut échangée contre une transmission hydraulique. L'installation de la transmission hydraulique de type Voith permettait d'entraîner les essieux des deux bogies d'extrémités, le bogie Jacob devenant porteur. Cet engin unique fut alors rebaptisé en VT 04.501 et également doté d'une livrée rouge avec des bandes jaunes. Un flanc de chaque côté reçut l'inscription «DEUTSCHE BUNDESBAHN».

De 1953 à 1955, le VT 04.5 fut utilisé comme train automoteur de grandes lignes haut de gamme (FT 231) sous le nom «Montan-Express» entre Francfort et Luxembourg.

Informatie over het voorbeeld:

Oorspronkelijk waren de 13 sneltreinstellen van de serie "Hamburg" allemaal uitgerust met een elektrische overbrenging. De aangedreven assen bevonden zich in het Jacobs-draaistel in het midden van het treinstel. Aan het eind van de veertiger jaren werden de treinstellen, die na de oorlog nog bruikbaar waren, hersteld en als VT 04.1 aangeduid. Ook werden ze in de rode, intussen voor treinstellen gebruikelijke kleur, geschilderd. Ze werden altijd gezamenlijk met de driedelige VT 06.1 ingezet in de hoogwaardige sneltreindienst. Na 1959 werden alle VT 04.1 aan de Deutsche Reichsbahn van de DDR verkocht.

In 1951 werd de SVT 137 227 omgebouwd van elektrische naar hydraulische overbrenging. Na het inbouwen van de hydrodynamische aandrijving van het type Voith, konden de assen van de beide buitenste draaistellen aangedreven worden en het Jacobs-draaistel werd een gewoon loopdraaistel. Dit uitzonderlijke treinstel werd daarom omgenummerd naar VT 04.501 en eveneens rood geschilderd. Eén zijwand per treinstelzijde kreeg het opschrift "DEUTSCHE BUNDESBAHN".

De VT 04.5 werd van 1953 tot 1955 ingezet als hoogwaardige lange-afstandstreinstel (FT 231) met de naam "Montan-Express" tussen Frankfurt en Luxembourg.

**Doppeleinheit nicht abknicken.
Beschädigungsgefahr!**

**Do not bend this double unit train such it is kinked.
You may damage the two units!**

**Ne pas rompre l'unité double en pliant.
Il y a risque de dégât !**

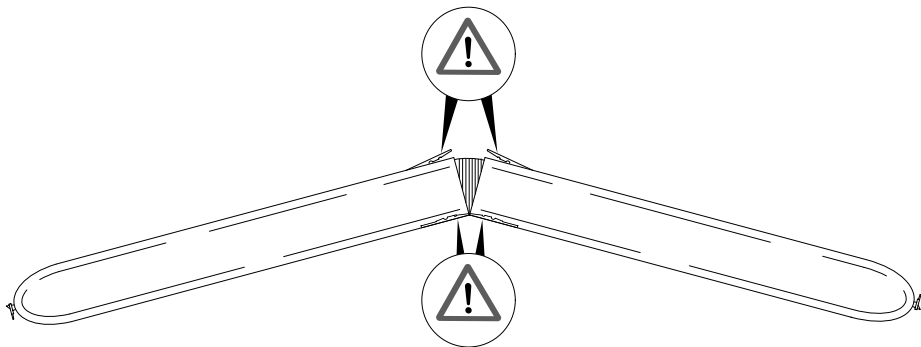
**De dubbele eenheid niet knikken.
Gevaar voor beschadigen!**

**Tener cuidado al manejar los dos elementos
del automotor. No doblar en su enganche.**

**¡Peligro de dañar!
Non si faccia piegare tale unità doppia.**

**Pericolo di danneggiamento!
Dubbelenhet får inte vikas. Risk för skador!**

**Dobbeltenheden må ikke knækkes.
Fare for beskadigelse!**



Vor Inbetriebnahme Transportschutz zwischen den beiden Teilen entfernen!

Remove the protective cushioning placed between the two parts for transportation purposes before using these parts for the first time!

Avant la première mise en service, ôtez la protection pour le transport située entre les deux parties!

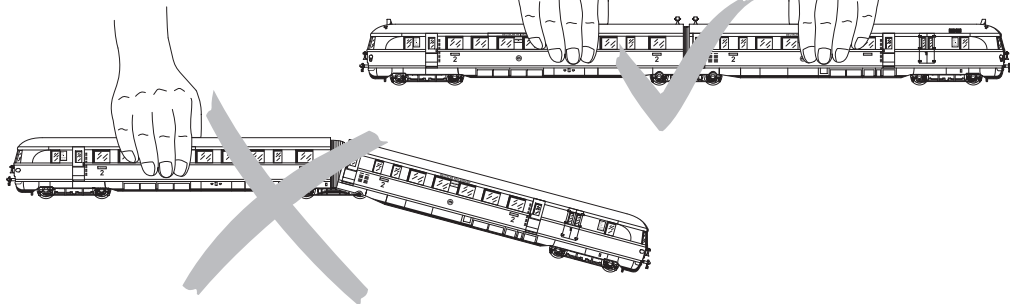
Voor het in bedrijf nemen de transportbeveiliging tussen de beide delen verwijderen.

Antes de su utilización, retirar la protección de transporte, entre las dos piezas.

Prima della messa in esercizio, si rimuova la protezione per il trasporto tra i due elementi!

Innan artikeln används måste transportskyddet mellan de båda delarna tas bort!

Fjern transportbeskyttelsen mellem de to dele inden ibrugtagning!



Sicherheitshinweise

- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem (Märklin Wechselstrom-Transformator 6647, Märklin Delta, Märklin Digital oder Märklin Systems) eingesetzt werden.



Nur Transformatoren verwenden, die Ihrer örtlichen Netzspannung entsprechen.
Keinesfalls Transformatoren für eine Netzspannung von 220 V bzw. 110 V einsetzen.

- Die Lok darf nur aus einer Leistungsquelle gleichzeitig versorgt 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 74046 zu verwenden. Für Digitalbetrieb ist das Entstörset nicht geeignet.

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




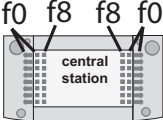
Jegliche Garantie-, Gewährleistungs- und Schadensersatzansprüche sind ausgeschlossen, wenn in Märklin-Produkten nicht von Märklin freigegebene Fremdteile eingebaut werden und / oder Märklin-Produkte umgebaut werden und die eingebauten Fremdteile bzw. der Umbau für sodann aufgetretene Mängel und / oder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

Funktion

- Mögliche Betriebssysteme: Märklin Transformator 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Erkennung der Betriebsart: automatisch.
- **Softdrive** Sinus-Antrieb mit wartungsfreiem Motor.
- Fahrtrichtungsabhängige Stirnbeleuchtung.
- Einstellbare Adressen: 01 – 80
Adresse ab Werk: **37**
- Mfx-Technologie für Mobile Station / Central Station.
Name ab Werk: **SVT 04.501 ab**
- Veränderbare Anfahr-/Bremsverzögerung (ABV).
- Veränderbare Höchstgeschwindigkeit.
- Einstellen der Lokparameter elektronisch über Control Unit, Mobile Station oder Central Station.
- Eingebaute Geräuschelektronik, nur im Betrieb mit Märklin Digital oder Märklin Systems nutzbar.
- Zusätzliche schaltbare Geräusche.
- Veränderbare Lautstärke der Geräusche.

WARNUNG! Dieses Produkt enthält Magnete. Das Verschlucken von mehr als einem Magneten kann unter Umständen tödlich wirken.

Gegebenenfalls ist sofort ein Arzt aufzusuchen.

Schaltbare Funktionen				
Spitzensignal	Dauernd ein	function+off	Licht-Taste	Taste f0
Innenbeleuchtung	Dauernd ein	f1	Taste 1	Taste f1
Geräusch: Betriebsgeräusch		f2	Taste 2	Taste f2
Geräusch: Signalhorn		f3	Taste 6	Taste f3
ABV		f4	Taste 4	Taste f4
Geräusch: Bahnofsansage			Taste 8	Taste f5
Geräusch: Schaffnerpiff			Taste 3	Taste f6
Geräusch: Signalhorn kurz			Taste 5	Taste f7
Geräusch: Türen öffnen			Taste 7	Symbol f8
Geräusch: Bremsenquietschen aus				Symbol f9
Geräusch: Schienenstöße				Symbol f10
Geräusch: Luftpumpe				Symbol f11
Geräusch: Schmierpumpe				Symbol f12

Safety Warnings

- This locomotive is to be used only with an operating system designed for it (Märklin 6646/6647 AC transformer, Märklin Delta, Märklin Digital or Märklin Systems).



Use only transformers rated for your local household power.

Do not under any circumstances use transformers rated for 220 volts or 110 volts.

- This locomotive must never be supplied with power from more than one transformer.
- Pay close attention to the safety warnings 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 74046 interference suppression set is to be used for this purpose.

The maintenance work necessary with normal operation of this locomotive is described below. Please see your authorized Märklin dealer for repairs or spare parts.

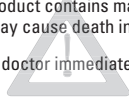
No warranty or damage claims shall be accepted in those cases where parts neither manufactured nor approved by Märklin have been installed in Märklin products or where Märklin products have been converted in such a way that the non-Märklin parts or the conversion were causal to the defects and / or damage arising. The burden of presenting evidence and the burden of proof thereof, that the installation of non-Märklin parts or the conversion in or of Märklin 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.



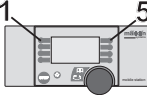
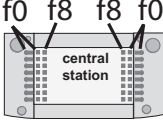
Function

- Possible operating systems: 6646/6647 Märklin Transformer, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Recognition of the mode of operation: automatic.
- **Softdrive** Sinus propulsion with a maintenance-free motor.
- Headlights, changing over with the direction of travel.
- Addresses that can be set: 01 – 80
Address set at the factory: **37**
- Mfx technology for the Mobile Station / Central Station.
Name set at factory: **SVT 04.501 ab**
- Adjustable acceleration.
- Adjustable Braking delay.
- Adjustable maximum speed.
- Setting the locomotive parameters electronically with the Control Unit, Mobile Station or Central Station.
- Built-in sound effects circuit, can only be used in operation with Märklin Digital or Märklin Systems.
- Volume can be changed for the sound effects.
- Additional sound effects that can be controlled.

WARNING! This product contains magnets. Swallowing more than one magnet may cause death in certain circumstances.

If necessary, see a doctor immediately.



Controllable Functions				
Headlights	Always on	function+off	Headlight button	Button f0
Interior lights	Always on	f1	Button 1	Button f1
Sound: Operating sounds		f2	Button 2	Button f2
Sound effect: Pitched horn		f3	Button 6	Button f3
Low speed switching range (ABV)		f4	Button 4	Button f4
Sound effect: Station announcements			Button 8	Button f5
Sound effect: Conductor whistle			Button 3	Button f6
Sound effect: Short horn blast			Button 5	Button f7
Sound effect: Opening doors			Button 7	symbol f8
Sound effect: Squealing brakes off				symbol f9
Sound effect: Rail joints				symbol f10
Sound effect: Air pump				symbol f11
Sound effect: Lubrication pump				symbol f12

Remarques importantes sur la sécurité

- La locomotive ne peut être mise en service qu'avec un système d'exploitation adéquat (Märklin courant alternatif - transformateur 6647, Märklin Delta, Märklin Digital ou Märklin Systems).



Utilisez uniquement des transformateurs correspondant à la tension secteur locale.

N'utilisez en aucun cas des transformateurs pour une tension de secteur de 220 V, respectivement 110 V.

- La locomotive ne peut être alimentée en courant que par une seule source de courant.
- Veuillez impérativement respecter les 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. 74046. Le set de déparasitage ne convient pas pour l'exploitation en mode numérique.

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 Märklin.



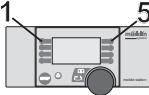
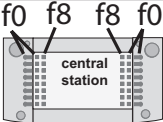
Tout recours à une garantie commerciale ou contractuelle ou à une demande de dommages-intérêt est exclu si des pièces non autorisées par Märklin sont intégrées dans les produits Märklin et / ou si les produits Märklin sont transformés et si les pièces d'autres fabricants montées ou la transformation 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 Märklin ou la transformation des produits Märklin n'est pas à l'origine des défauts et ou dommages apparus.

Fonction

- Systèmes d'exploitation possibles : Märklin Transformer 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Détection du mode d'exploitation : automatique.
- **Softdrive**Sinus avec moteur sans entretien.
- Feux de signalisation avec inversion selon sens de marche.
- Adresses disponibles : 01 – 80
Adresse encodée en usine : **37**
- Technologie mfx pour Mobile Station / Central Station.
Nom en codee en usine : **SVT 04.501 ab**
- Temporisation d'accélération réglable.
- Temporisation de freinage réglable.
- Vitesse maximale réglable.
- Réglage des paramètres de la loco électroniquement à l'aide de la Control Unit, de la Mobile Station ou de la Central Station.
- Bruiteur électronique intégré, utilisable uniquement lors d'exploitation avec Märklin Digital ou Märklin Systems.
- Volume des bruitages réglable.
- Bruitages complémentaires commutables.

ATTENTION ! Ce produit contient des aimants. L'ingestion de plusieurs aimants peut être mortelle.

Le cas échéant, consulter immédiatement un médecin.

Fonctions commutables				
Fanal	Activé	function+off	Touche éclairage	Touche f0
Eclairage intérieur	Activé	f1	Touche 1	Touche f1
Bruitage : Bruit d'exploitation		f2	Touche 2	Touche f2
Bruitage : trompe		f3	Touche 6	Touche f3
Vitesse de manœuvre (Acc./Fr)		f4	Touche 4	Touche f4
Bruitage : Annonce en gare			Touche 8	Touche f5
Bruitage : Sifflet Contrôleur			Touche 3	Touche f6
Bruitage : trompe, signal court			Touche 5	Touche f7
Bruitage : Ouvrir les portes			Touche 7	symbole f8
Bruitage : Grincement de freins désactivé				symbole f9
Bruitage : Joints de rail				symbole f10
Bruitage : Compresseur				symbole f11
Bruitage : Distributeur d'huile				symbole f12

Veiligheidsvoorschriften

- De loc mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfssysteem (Märklin wisselstroom transformator 6647, Märklin Delta, Märklin digitaal of Märklin Systems) gebruikt worden.



Alleen transformatoren gebruiken die geschikt zijn voor de bij u geldende netspanning.

In geen geval transformatoren voor een netspanning van 220 V dan wel 110 V gebruiken.

- De loc mag niet vanuit meer dan één stroomvoorziening gelijktijdig gevoed worden.
- Voor het conventionele bedrijf met de loc dient de aansluitrail te worden ontstoort. Hiervoor dient men de ontstoor-set 74046 te gebruiken. Voor het digitale bedrijf is deze ontstoor-set niet geschikt.
- Lees ook aandachtig de veiligheidsvoorschriften in de gebruiksaanwijzing van uw bedrijfssysteem.

De in het normale bedrijf voorkomende onderhoudswerkzaamheden zijn verderop beschreven. Voor reparatie of onderdelen kunt u zich tot uw Märklin winkelier wenden.

Elke aanspraak op garantie en schadevergoeding is uitgesloten, wanneer in Märklin-producten niet door Märklin vrijgegeven vreemde onderdelen ingebouwd en / of Märklin-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 Märklin-producten of de ombouw van Märklin-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.



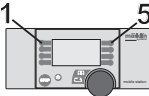
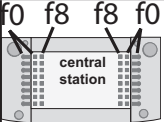
Werking

- Mogelijke bedrijfssystemen: Märklin Transformator 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Herkenning van het bedrijfssysteem: automatisch.
- **Softdrive** Sinus met onderhoudsvrije motor .
- Rijrichtingafhankelijke frontseinen.
- Instelbare adressen: 01-80
Vanaf de fabriek: **37**
- Mfx-technologie voor het Mobile Station / Central Station.
Naam af de fabriek: **SVT 04.501 ab**
- Instelbare optrekvertraging.
- Instelbare afremvertraging.
- Instelbare maximumsnelheid.
- Elektronische instelling van de locomotiefparameters via de Control Unit, Mobile Station of Central Station.
- Ingebouwde geluidselektronica, alleen bruikbaar in het bedrijf met Märklin Digital of Märklin Systems.
- Volume van de geluiden instelbaar.
- Extra schakelbare geluiden.

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.



Schakelbare functies				
Frontverlichting	continu aan	function+off	Verlichtingstoets	Toets f0
Binnenverlichting	continu aan	f1	Toets 1	Toets f1
Geluid: bedrijfsgeluiden		f2	Toets 2	Toets f2
Geluid: signaalhoorn		f3	Toets 6	Toets f3
Rangeerstand (optrek- afremvertraging)		f4	Toets 4	Toets f4
Geluid: stationsomroep			Toets 8	Toets f5
Geluid: conducteurfluit			Toets 3	Toets f6
Geluid: signaalhoorn kort			Toets 5	Toets f7
Geluid: Deuren openen			Toets 7	symbool f8
Geluid: piepende remmen uit				symbool f9
Geluid: raillassen				symbool f10
Geluid: luchtpomp				symbool f11
Geluid: smeerpomp				symbool f12

Aviso de seguridad

- La locomotora solamente debe funcionar en un sistema de corriente propio (Märklin corriente alterna – transformador 6647 – Märklin Delta – Märklin Digital o Märklin Systems).



Utilizar únicamente transformadores que correspondan a la tensión de red local.

En ningún caso utilizar transformadores para una tensión de red de 220 V o bien 110 V.

- La locomotora no deberá recibir corriente eléctrica mas que de un solo punto de abasto.
- 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 74046. El set supresor de interferencias no es adecuado para el funcionamiento en modo digital.
- Observe bajo todos los conceptos, las medidas de seguridad indicadas en las instrucciones de su sistema de funcionamiento.

Los trabajos de mantenimiento normales están descritos a continuación. Para reparaciones o recambios contacte con su proveedor Märklin especializado.

Se excluye todo derecho de garantía, prestación de garantía e indemnización sobre aquellos productos Märklin en los que se hubieran montado piezas ajenas no autorizadas por Märklin y/o sobre aquellos productos Märklin 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 Märklin no son las causas de los desperfectos y/o daños surgidos.




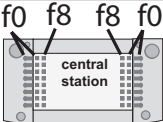
Función

- Sistemas operativos posibles: Märklin transformador 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Reconocimiento del sistema: automático.
- **Softdrive**Sinus con motor exento de mantenimiento.
- Faros frontales dependientes del sentido de marcha.
- Códigos disponibles: 01 – 80
Código de fábrica: **37**
- Tecnología mfx para la Mobile Station / Central Station.
Nombre de fabrica: **SVT 04.501 ab**
- Arranque lento variable.
- Frenado lento variable.
- Velocidad máxima variable.
- Fijar parámetros de la locomotora electrónicamente por el Control Unit, Mobile Station o Central Station.
- Electrónica incorporada de ruidos: solo útil en funcionamiento Märklin Digital o Märklin Systems.
- Ruidos suplementarios gobernables.
- Volumen variable de los ruidos.

¡ ADVERTENCIA ! Este producto contiene imanes. Ingerir más de un imán puede ser mortal según las circunstancias.

En este caso, acudir inmediatamente a un médico.



Funciones posibles				
Faros frontales	Encendido	function+off	Tecla de luz	Tecla f0
Iluminación interior	Encendido	f1	Tecla 1	Tecla f1
Ruido: ruido de explotación		f2	Tecla 2	Tecla f2
Ruido: Bocina de aviso		f3	Tecla 6	Tecla f3
Marcha de maniobra (sólo ABV)		f4	Tecla 4	Tecla f4
Ruido: Locución hablada en estaciones			Tecla 8	Tecla f5
Ruido: Silbato de Revisor			Tecla 3	Tecla f6
Ruido: Bocina de aviso, señal corta			Tecla 5	Tecla f7
Ruido: Abrir puertas			Tecla 7	símbolo f8
Ruido: Desconectar chirrido de los frenos				símbolo f9
Ruido: Juntas de carriles				símbolo f10
Ruido: Bomba de aire				símbolo f11
Ruido: Bomba de lubricación				símbolo f12

Avvertenze per la sicurezza

- Tale locomotiva deve essere impiegata soltanto con un sistema di funzionamento adeguato per questa (trasformatore per corrente alternata Märklin 6647, Märklin Delta, Märklin Digital oppure Märklin Systems).



Impiegare solamente dei trasformatori che corrispondono alle tensioni di rete locali.

Non si impieghino in nessun caso dei trasformatori per una tensione di rete di 220 V o 110 V.

- La locomotiva non deve venire alimentata nello stesso tempo con più di una sorgente di potenza.
- Per il funzionamento tradizionale della locomotiva il binario di alimentazione deve essere protetto dai disturbi. A tale scopo si deve impiegare il corredo antidisturbi 74046. Tale corredo antidisturbi non è adatto per il funzionamento Digital.
- Vogliate prestare assolutamente attenzione alle avvertenze di sicurezza nelle istruzioni di impiego per il Vostro sistema di funzionamento.

Le operazioni di manutenzione che si verificano nel normale funzionamento sono descritte nel seguito. Per riparazioni o parti di ricambio Vi preghiamo di rivolgerVi al Vostro rivenditore specialista Märklin.

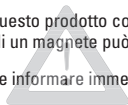
Märklin non fornisce alcuna garanzia, assicurazione e risarcimento danni in caso di montaggio sui prodotti Märklin di componenti non espressamente approvati dalla ditta. Märklin altresì non risponde in caso di modifiche al prodotto, qualora i difetti e i danni riscontrati sullo stesso siano stati causati da modifiche non autorizzate o dal montaggio di componenti esterni 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.



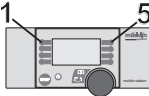
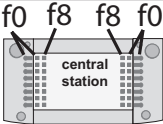
Funzionamento

- Possibili sistemi di funzionamento: Märklin Transformer 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Riconoscimento del tipo di funzionamento: automatico.
- **Softdrive** Sinus con motore esente da manutenzione.
- Illuminazione di testa dipendente dalla direzione di marcia.
- Indirizzi impostabili: 01 – 80
Indirizzo di fabbrica: **37**
- Tecnologia Mfx per Mobile Station / Central Station.
Nome de fabrica: **SVT 04.501 ab**
- Ritardo di avviamento modificabile.
- Ritardo di frenatura modificabile.
- Velocità massima modificabile.
- Regolazione dei parametri della locomotiva elettronicamente tramite Control Unit, Mobile Station oppure Central Station.
- Generatore elettronico di suoni incorporato, utilizzabile soltanto nel funzionamento Märklin Digital oppure Märklin Systems.
- Suoni aggiuntivi commutabili.
- Intensità sonora dei rumori modificabile.

AVVERTIMENTO! Questo prodotto contiene magneti. L'ingestione di più di un magnete può causare la morte.

In caso di ingestione informare immediatamente un medico.



Funzioni commutabili				
Illuminazione di testa	Sempre accesa	function+off	Tasto illuminazione	Tasto f0
Illuminazione interna	Sempre accesa	f1	Tasto 1	Tasto f1
Rumore: rumori di esercizio		f2	Tasto 2	Tasto f2
Rumore: tromba di segnalazione		f3	Tasto 6	Tasto f3
Andatura da manovra (solo ABV)		f4	Tasto 4	Tasto f4
Rumore: annuncio di stazione			Tasto 8	Tasto f5
Rumore: fischio di capotreno			Tasto 3	Tasto f6
Rumore: tromba di segnalazione breve			Tasto 5	Tasto f7
Rumore: apertura delle porte			Tasto 7	simbolo f8
Rumore: apertura delle porte				simbolo f9
Rumore: giunzioni delle rotaie				simbolo f10
Rumore: compressore dell'aria				simbolo f11
Rumore: pompa di lubrificazione				simbolo f12

Säkerhetsanvisningar

- Loket får endast köras med ett därtill avsett driftsystem (Märklin Växelström-transformator 6647, Märklin Delta, Märklin Digital eller Märklin Systems).



Använd endast transformatorer som är avsedda för den nätspänning som tillhandahålls av er elleverantör. Anslut aldrig en transformator för 220 V nätspänning till 110 V - eller tvärt om.

- Loket får inte samtidigt försörjas av mer än en kraftkälla.
- När motorvagnens lokdel ska köras med konventionell/analog drift måste anslutningsskenan vara avstörd. Till detta använder man anslutningsgarnityr 74046 med avstörning och överbelastningsskydd. Avstörningsskyddet får inte användas vid digital körning.
- Beakta alltid säkerhetsanvisningarna i bruksanvisningen som hör till respektive driftsystemet.

Underhållsarbeten som uppstår vid normal användning beskrivs som följer. Kontakta din Märklinfackhandlare för reparationer och reservdelar.




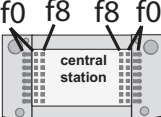
Varje form av anspråk på garanti och skadestånd är utesluten omdelar används i Märklin-produkter som inte har godkänts av Märklin och / eller om Märklin-produkter har modifierats och de inbyggda främmande delarna resp. modifieringen var upphov till de därefter uppträdande feLEN och / eller skadorna.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

Funktion

- Möjliga driftsystem: Märklin Transformer 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Driftsättet igenkänns automatiskt.
- **Softdrive**Sinus med underhållsfri motor.
- Körriktningens beroende frontbelysning.
- Inställbara adresser: 01 – 80
Adress från tillverkaren: **37**
- Mfx-teknologi för Mobile Station / Central Station.
Namn från tillverkaren: **SVT 04.501 ab**
- Accelerationsfördröjning kan ändras.
- Bromsfördröjning kan ändras.
- Toppfart kan ändras.
- Elektronisk inställning av lokparametrar via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Inbyggd ljudelektronik kan endast användas vid drift med Märklin Digital eller Märklin Systems.
- Ytterligare ljud kan kopplas.
- Ljudeffekter med inställbar ljudstyrka.

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.

<h2 style="text-align: center;">Kopplingsbara funktioner</h2>				
Frontstrålkastare	Permanent till	function+off	Belysningsknapp	Knapp f0
Belysning, förarhytt	Permanent till	f1	Knapp 1	Knapp f1
Ljud: Trafikljud		f2	Knapp 2	Knapp f2
Ljudeffekt: Signalhorn		f3	Knapp 6	Knapp f3
Rangerkörning (endast ABV)		f4	Knapp 4	Knapp f4
Ljud: Stationsutrop			Knapp 8	Knapp f5
Ljud: Konduktörvissla			Knapp 3	Knapp f6
Ljudeffekt: Signalhorn kort			Knapp 5	Knapp f7
Ljud: Öppnas stängs			Knapp 7	symbol f8
Ljud: Bromsgnissel, från				symbol f9
Ljud: Rälsskarvar				symbol f10
Ljud: Luftpump				symbol f11
Ljud: Smörj pump				symbol f12

Vink om sikkerhed

- Lokomotivet må kun bruges med et driftssystem (Märklin vekselstrøm-transformator 6647, Märklin Delta, Märklin Digital eller Märklin Systems), der er beregnet dertil.



Anvend kun transformatorer, der passer til den lokale netspænding.

Anvend aldrig transformatorer der er beregnet til en netspænding på 220 V eller 110 V.

- Lokomotivet må ikke forsynes fra mere end én strømkilde ad gangen.
- Ved konventionel drift af lokomotivet skal tilslutningssporet støjdæmpes. Dertil skal anvendes støjdæmpningssættet 74046. Støjdæmpningssættet er ikke egnet til digital drift.
- Vær under alle omstændigheder opmærksom på de vink om sikkerhed, som findes i brugsanvisningen for Deres driftssystem.

Vedligeholdelsesarbejder ved normal drift er beskrevet i det efterfølgende. For reparation eller reservedele bedes De henvende Dem til Deres Märklinforhandler.

Ethvert garanti-, mangelsansvars- og skadeserstatningskrav er udelukket, hvis der indbygges fremmedele i Märklinprodukter, der ikke er frigivet dertil af Märklin og / eller hvis Märklinprodukter bygges om og de indbyggede fremmedele 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. bevise, at indbygningen af fremmedele i, eller ombygningen af Märklinprodukter ikke var årsag til opståede mangler og / eller skader.



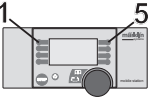
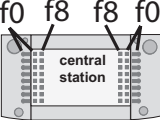
Funktion

- Mulige driftssystemer: Märklin Transformer 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Registrering af driftsarten: automatisk.
- **Softdrive**Sinus med vedligeholdelsesfri motor.
- Køreretningsafhængig frontbelysning.
- Indstillelige adresser: 01 – 80
Adresse af fabrik: **37**
- Mfx-teknologi til Mobile Station / Central Station.
Navn af fabrik: **SVT 04.501 ab**
- Indstillelig opstartforsinkelse.
- Indstillelig bremseforsinkelse.
- Indstillelig maksimalhastighed.
- Elektronisk indstilling af lokomotivparametrene via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Indbygget lydelektronik, kan kun bruges ved drift med Märklin Digital eller Märklin Systems.
- Indstillelig lydstyrke af lydene.
- Yderligere styrbare lyde.

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.



Styrbare funktioner				
Frontbelysning	konstant tændt	function+off	Belysningsknap	Knap f0
Indvendig belysning	konstant tændt	f1	Knap 1	Knap f1
Lyd: Driftslyd		f2	Knap 2	Knap f2
Lyd: Signalhorn		f3	Knap 6	Knap f3
Rangergear (kun ABV)		f4	Knap 4	Knap f4
Lyd: Banegårdsmeddelelse			Knap 8	Knap f5
Lyd: Billetkontrollørfløjt			Knap 3	Knap f6
Lyd: Signalhorn kort			Knap 5	Knap f7
Lyd: Åbning af døre			Knap 7	symbol f8
Lyd: Pibende brems fra				symbol f9
Lyd: Skinnestød				symbol f10
Lyd: Luftpumpe				symbol f11
Lyd: Smørepumpe				symbol f12

Lokparameter einstellen mit der Control Unit

1. Voraussetzung: Aufbau wie Grafik S. 26.
Nur die zu verändernde Lok ist auf dem Gleis.
2. „Stop“- und „Go“-Taste gleichzeitig drücken, bis „99“ in der Anzeige aufblinkt.
3. „Stop“-Taste drücken.
4. Lokadresse „80“ eingeben.
5. Umschaltbefehl am Fahrregler halten. Während des Haltens die „Go“-Taste drücken.
6. Licht der Lok blinkt langsam. Wenn nicht, ab Schritt 2 wiederholen.
7. Registernummer für den zu ändernden Parameter eingeben (=> Liste auf Seite 28).
8. Fahrtrichtungswechsel betätigen.
9. Licht blinkt schnell.
10. Neuen Wert eingeben (=> Liste auf Seite 28).
11. Fahrtrichtungswechsel betätigen.
12. Licht blinkt langsam (Ausnahme Werkreset).
13. Nächste Parametereinstellung ab 6. oder beenden mit 14.
14. Vorgang beenden mit Drücken der „Stop“-Taste. Anschließend Drücken der „Go“-Taste.

Änderungen der Lokparameter im Decoder dürfen nur wie beschrieben ausgeführt werden. Für darüber hinaus gehende Änderungen, die zu Fehlverhalten oder Beschädigung des Decoders führen, haftet Märklin nicht; eventuelle nötige Reparaturen werden kostenpflichtig ausgeführt.

Setting Locomotive Parameters with the Control Unit

1. Requirement: Setup as in diagram on page 26. Only the locomotive to be changed can be on the track.
2. Press the “Stop” and “Go” at the same time until “99” blinks in the display.
3. Press the “Stop” button.
4. Enter the locomotive address “80”.
5. Hold the control knob in the reverse direction area. While holding the control knob here, press the “Go” button.
6. The headlights on the locomotive will blink slowly. If they don’t, repeat Step 2.
7. Enter the register number for the parameter to be changed (=> List on page 28).
8. Active the change of direction.
9. The headlights will blink rapidly.
10. Enter the new value (=>List on page 28).
11. Active the change of direction.
12. The headlights will blink slowly (exception: factory reset).
13. Enter the next parameter setting from 6 or end with 14.
14. End the process by pressing the “Stop” button. Then press the “Go” button.

Changes to the locomotive parameters in the decoder may only be carried out as described. Märklin is not liable for changes beyond this that cause malfunctions or damages to the decoder; the cost for any necessary repairs must be borne by the consumer.

Réglage des paramètres de la loco avec la Control Unit

1. Condition: Montage comme sur illustration en page 26. Seule la loco à modifier peut se trouver sur la voie.
2. Pressez simultanément les touches «Stop» et «Go» jusqu'à ce que le nombre «99» clignote sur l'écran.
3. Pressez la touche «Stop».
4. Introduisez l'adresse de loco «80».
5. Maintenir l'ordre de commutation sur le régulateur de marche. Durant le maintien, appuyer sur la touche «Go».
6. Les feux de la locomotive clignotent lentement. Dans le cas contraire, renouveler l'opération à partir de l'étape 2.
7. Indiquer le numéro d'enregistrement pour le paramètre à modifier (=> liste page 28).
8. Activer l'inversion du sens de marche.
9. Les feux clignotent rapidement.
10. Entrer la nouvelle valeur (=> liste page 28).
11. Activer l'inversion du sens de marche.
12. Les feux clignotent lentement (exception : réinitialisation aux valeurs d'usine).
13. Définition de paramètres suivante à partir du point 6 ou terminer par le point 14.
14. Terminez le processus en pressant la touche «Stop». Ensuite, pressez la touche «Go».

Pour modifier les paramètres de la locomotive dans le décodeur, procédez impérativement de la manière décrite. La garantie Märklin ne couvre pas les modifications ne respectant pas scrupuleusement les instructions et pouvant être à l'origine d'un dysfonctionnement ou d'une détérioration du décodeur ; d'éventuelles réparations seront facturées.

Locparameters instellen met de Control Unit

1. Voorwaarde: opbouw zoals tekening op pagina 26. Alleen de loc die gewijzigd moet worden op de rails.
2. „Stop”- en „Go”-toets gelijktijdig indrukken tot „99” in het display oplicht.
3. „Stop”-toets indrukken.
4. Het adres „80” invoeren.
5. Omschakelcommando met de rijregelaar vasthouden. Tijdens het vasthouden de toets „Go” indrukken.
6. De verlichting van de loc knippert langzaam. Indien dit niet het geval is, vanaf punt 2 opnieuw beginnen.
7. Het registernummer van de te wijzigen parameter invoeren (=> lijst op pagina 28).
8. Omschakelcommando geven.
9. Verlichting gaat snel knipperen.
10. Nieuwe waarde invoeren (=> lijst op pagina 28).
11. Omschakelcommando geven.
12. Verlichting knippert langzaam (uitgezonderd bij decoder reset).
13. Volgende parameterinstelling vanaf punt 6 of beëindigen met punt 14.
14. Sessie beëindigen door het indrukken van de toets „Stop”. Aansluitend de toets „Go” indrukken.

Het wijzigingen van de loc-parameters in de decoder mag enkel en alleen op de beschreven wijze worden uitgevoerd. Elke op andere wijze uitgevoerde wijziging, die tot storing of beschadiging van de decoder leidt, valt buiten de garantie van Märklin; eventuele noodzakelijke reparaties worden met berekening van de kosten uitgevoerd.

Parámetros de la locomotora configurables con el Control Unit

1. Condición previa: montaje como el gráfico pág. 26. En la vía debe encontrarse solamente la locomotora a configurar.
2. Apretar simultáneamente la tecla "Stop" y "Go" hasta que aparece "99" en pantalla.
3. Apretar la tecla "Stop".
4. Marcar el código de la locomotora "80".
5. Mantener la orden de conmutación en el regulador de marcha. Durante la parada, pulsar la tecla "Go".
6. La luz de la locomotora se enciende con intermitencia lenta. En caso negativo, repetir desde el paso 2.
7. Introducir el número de registro del parámetro que se desea modificar (=> Lista en página 28).
8. Activar el cambio de sentido de la marcha.
9. La luz se enciende con intermitencia rápida.
10. Introducir un valor nuevo (=> Lista en página 28).
11. Activar el cambio de sentido de la marcha.
12. La luz se enciende con intermitencia lenta (excepción: se ha realizado un reset en fábrica).
13. Configuración de siguiente parámetro repitiendo a partir de 6. o terminar con 14.
14. Repetir la operación pulsando la tecla "Stop". A continuación, pulsar la tecla "Go".

Las modificaciones de los parámetros de la locomotora en el decoder deben ejecutarse sólo como se ha descrito. Märklin no se hará responsable de los cambios que vayan más allá de estos y que provoquen una respuesta anómala o daños al decoder; las posibles reparaciones necesarias se facturarán.

Impostazione dei parametri della locomotiva con la Control Unit

1. Predisposizione: assetto come da schema a pag. 26. Soltanto la locomotiva da modificare si trova sul binario.
2. Premere contemporaneamente i tasti «Stop» e «Go», fino a che sul visore lampeggia «99».
3. Premere il tasto «Stop».
4. Introdurre l'indirizzo della locomotiva «80».
5. Tenere premuto il comando di commutazione sul regolatore di marcia. Durante tale pressione, premere il tasto «Go».
6. I fanali della locomotiva lampeggiano lentamente. In caso negativo, si riprenda dal passo 2.
7. Introdurre il numero di registro per il parametro da modificare (=> elenco a pagina 28).
8. Azionare la commutazione della direzione di marcia.
9. I fanali lampeggiano velocemente.
10. Introdurre il nuovo valore (=> elenco a pagina 28).
11. Azionare la commutazione della direzione di marcia.
12. I fanali lampeggiano lentamente (ad eccezione del ripristino di fabbrica).
13. Impostazione del prossimo parametro ripartendo da 6. oppure terminare con 14.
14. Terminare il procedimento con la pressione del tasto «Stop». Successivamente premere il tasto «Go».

Variazioni dei parametri della locomotiva nel Decoder devono essere eseguite soltanto come descritto. Per variazioni che si discostano da queste, le quali conducano a un comportamento difettoso oppure a danneggiamenti del Decoder, Märklin non assume la responsabilità; eventuali riparazioni necessarie vengono eseguite addebitandone il costo.

Lokparametrar ställs in med Control Unit

1. Förutsättning: Montering som visas enligt grafik på s. 26.
Endast det lok som ska ändras ska finnas på spåret.
2. Både "Stop"- och "Go"-tangenten hålls nedtryckt tills "99" blinkar på displayen.
3. "Stop"-tangenten hålls ner.
4. Lokadress "80" matas in.
5. Tryck ned körkontrollen, som vid ändring av körriktningen.
Håll ned knappen och tryck samtidigt på "Go"-knappen.
6. Lokets strålkastare blinkar långsamt. Om inte – upprepa steg 2.
7. Ange registernumren för de ändrade parametrarna (=> Se lista på sidan 28).
8. Gör en körriktningssändring.
9. Strålkastarna blinkar snabbt.
10. Ange önskade nya värden (=> Se lista på sidan 28).
11. Gör en körriktningssändring.
12. Strålkastarna blinkar långsamt (Gäller inte vid genomförd reset).
13. Nästa parameterinställning från steg 6. eller sluta med steg 14.
14. Avsluta med att trycka på "Stop"-knappen. Tryck därefter på "Go"-knappen.

Ändringar av dekoderns lokparametrar får endast göras på det sätt som instruktionerna anger. Märklin ansvarar inte för andra - eller på annorlunda sätt utförda - parameterändringar som leder till fel på - eller skadar - dekodern. Eventuella reparationer som i sådana fall erfordras debiteras enligt gängse taxa.

Indstilling af lokomotivparametre med Control Unit

1. Forudsætning: Opbygning som på grafikken s. 26. Kun det lokomotiv, der skal ændres, er på sporet.
2. Tryk samtidig på „Stop“- og „Go“-tasten, indtil „99“ blinker i displayet.
3. Tryk på „Stop“-tasten.
4. Indtast den lokomotivadresse „80“.
5. Hold omskiftningskommando på køreregulator Tryk på „Go“-knappen mens der holdes.
6. Lyset på lokomotivet blinker langsomt. Hvis ikke gentages proceduren fra trin 2.
7. Indtast registernummeret for den parameter, der skal ændres (=> liste på side 28).
8. Betjen køreretningsskiftet.
9. Lyset blinker hurtigt.
10. Indtast den nye værdi (=> liste på side 28).
11. Betjen køreretningsskiftet.
12. Lyset blinker langsomt (undtaget fabriksnulstilling).
13. Udfør næste parameterindstilling fra 6. eller afslut med 14.
14. Afslut proceduren ved at trykke på „Stop“-knappen Tryk derefter på „Go“-knappen.

Ændring af lokomotivets parametre i dekoderen må kun udføres som beskrevet. Märklin hæfter ikke for ændringer, der ligger uden for dette, og som kan medføre fejlfunktion eller beskadigelse af dekoderen. Eventuelle nødvendige reparationer udføres mod beregning.

Lokparameter mit Control Unit ändern.
Changing Locomotive Parameters with the Control Unit.
Modification des paramètres avec la Control Unit.
Locparameter wijzigen met de Control Unit.
Modificar los parámetros de la locomotora con el Control Unit.
Modifica dei parametri della locomotiva con la Control Unit.
Lokparametrar ändras med Control Unit.
Ændring af lokomotivparametre med Control Unit.

Central Station/Mobile Station:
siehe jeweilige Gerätebeschreibung.

Central Station/Mobile Station:
see the description for the unit in question.

Central Station/Mobile Station :
voir descriptions respectives des appareils

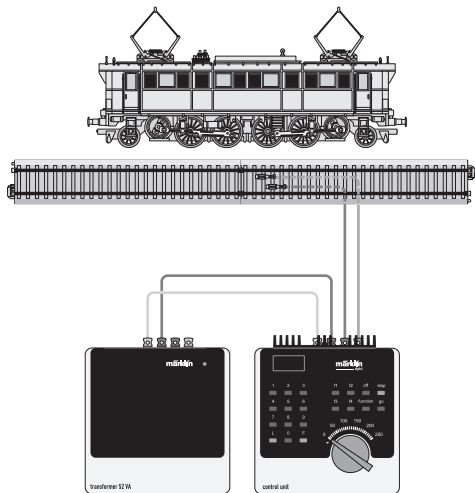
Zie bij **Central Station/Mobile Station** de desbetreffende
gebruiksaanwijzing.

Para **Central Station/Mobile Station**, véase la descripción del
aparato en cuestión.

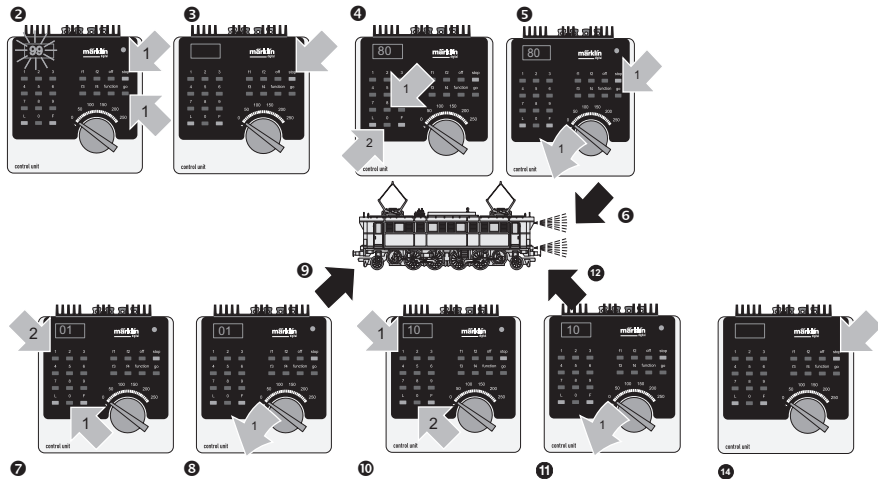
Per **Central Station/Mobile Station** si veda la rispettiva
descrizione dell'apparecchio.

Central Station/Mobile Station:
Var god se respektive körkontrolls bruksanvisning.

Central Station/Mobile Station se de enkelte specifikationer.

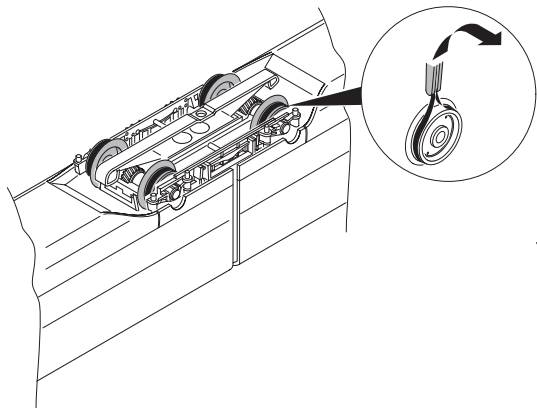


Lokparameter ändern mit der Control Unit 6021.
Changing Locomotive Parameters with the 6021 Control Unit.
Modification des paramètres de la locomotive avec la Control Unit 6021.
Locparameter wijzigen met de Control Unit 6021.
Modificar los parámetros de la locomotora con el Control Unit 6021.
Modifica dei parametri della locomotiva con la Control Unit 6021.
Lokparametrar ändras med Control Unit 6021.
Ändring af lokomotivparametre med Control Unit 6021.

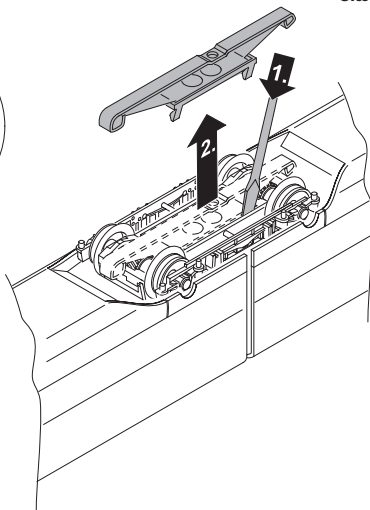


Parameter • Parameter • Paramètre • Parameter • Parámetro • Parametro • Parameter • Parameter	Register • Register • Registre • Register • Registro • Registro • Register • Register	Wert • Value • Valeur • Waarde • Valor • Valore • Värde • Værdi
Adresse • Address • Adresse • Adres • Código • Indirizzo • Adress • Adresse	01	01 - 80
Anfahrverzögerung • Acceleration delay • Temoprisation accélération • Optrekvertraging • Regulación arranque • Ritardo di avviamento • Igångsättningsreglering • Opstartregulierung	03	01 - 63
Bremsverzögerung • Braking delay • Temporisation de freinage • Afremvertraging • Frenado lento • Ritardo di frenatura • Bromsfördröjning • Bremseforsinkelse	04	01 - 63
Höchstgeschwindigkeit • Maximum speed • Vitesse maximale • Maximumsneilheid • Velocidad máxima • Velocità massima • Toppfart • Maksimalhastighed	05	01 - 63
Rückstellen auf Serienwerte • Reset to series value • Remettre aux valeurs de série • Terugzetten naar serie-instellingen • Restablecer los valores de serie • Ripristinare sui valori di serie • Återställa till standard- värden • Tibagestil til serieværdien	08	08
Lautstärke • Volume • Volume haut-parleur • Volume • volumen del sonido • Volumen del sonido Intensità sonora • Ljudstyrka • Lydstyrke	63	01 - 63

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



Schleifer auswechseln
Changing pickup shoes
Changer les frotteurs
Slepers vervangen
Cambio del patin
Sostituzione del pattino
Släpsko byts
Slæbesko udskiftes



Schmierung nach etwa 40 Betriebsstunden

Nur sparsam ölen, max. 1 Tropfen je Achslager.

Lubrication after about 40 hours of operation

Oil very sparingly, maximum of 1 drop per axle bearing.

Lubrification après 40 heures d'exploitation environ

Utiliser très peu d'huile, maximum 1 goutte par boîte d'essieu.

Smeren na ca. 40 bedrijfsuren

Slechts spaarzaam oliën, max 1 druppel per aslager.

Lubrificación al cabo de aprox. 40 horas de funcionamiento

Lubricar tan solo lentamente, máximo 1 gota por cada rodamiento.

Lubrificazione dopo circa 40 ore di funzionamento

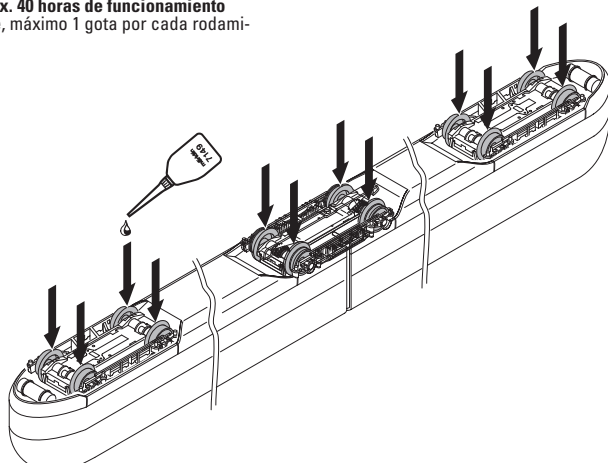
Oliare solo con parsimonia, max. 1 goccia per ciascun supporto degli assi.

Smörjning efter ca 40 timmars körning

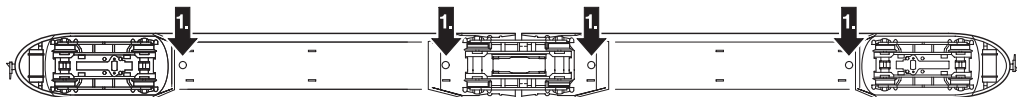
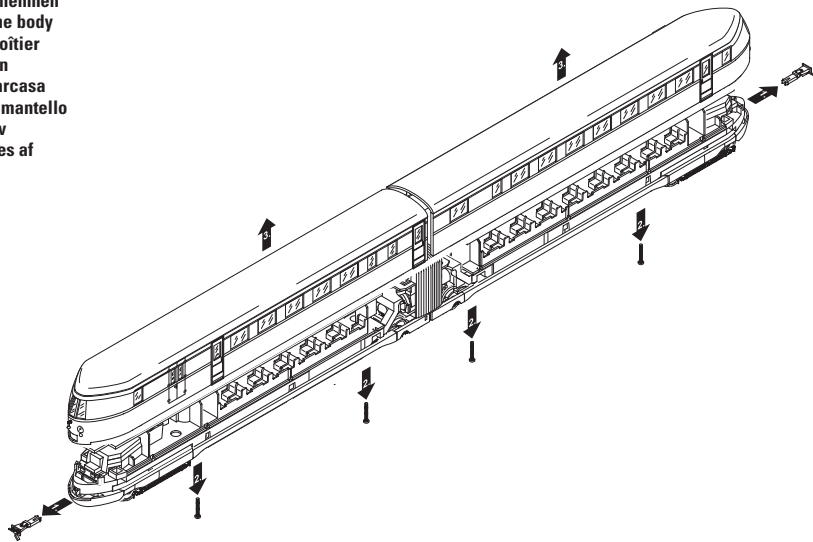
Smörj sparsamt, max. 1 droppe per axellager.

Smøring efter ca. 40 driftstimer

Smør kun lidt, maks. 1 dråbe pr. akselleje.



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



Schnecke sparsam fetten, 1 Tropfen je Bohrung
Grease the worm gear sparingly, 1 drop per opening.
Graissage parcimonieux de la vis sans fin, une goutte par trou.
Wormwiel spaarzaam smeren, 1 druppel per boring.
Engrasar con una pequeña cantidad de grasa el sin fin, 1 gota por cada agujero
Si lubrificchi moderatamente la vite senza fine, 1 goccia in ciascun foro
Smörskorna smörjes mycket sparsamt, 1 droppe olja i varje smörjhål.
Smør snekken sparsomt, 1 dråbe i hver boring

Bitte nur Spezialfett verwenden! Kein Öl! Kein Haushaltsfett!

Use only special grease!

No oil! No domestic grease!

N'utiliser que de la graisse spéciale! Ne pas utiliser d'huile! Ne pas utiliser de graisse ménagère!

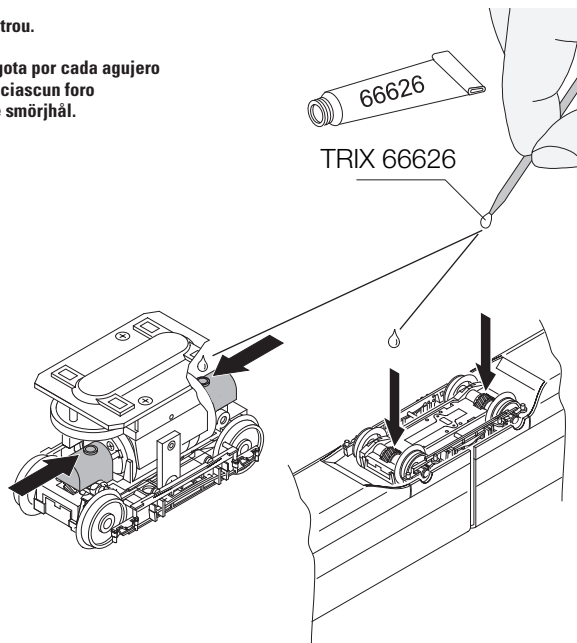
Uitsluitend speciaal vet gebruiken! Geen olie! Geen huishoudvet!

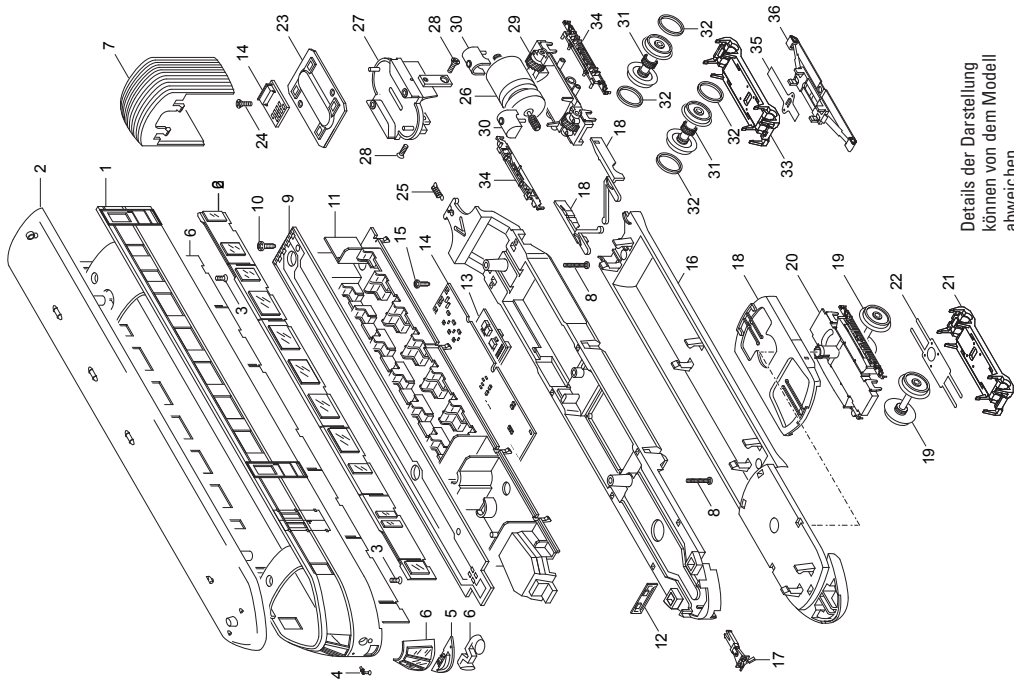
¡Utilizar sólo grasa especial! ¡No utilizar aceite! ¡No utilizar grasa de uso doméstico!

Impiegare solo grasso speciale! Non usare olio! Non usare grasso da cucina!

Var vänlig använd endast specialfett! Ingen olja! Inget hushållsfett!

Brug kun special-smøremiddel! Ikke olie! Ikke gængse smøremidler!





Details der Darstellung können von dem Modell abweichen.

1	Wagenkasten A	131 345
2	Wagendach	131 346
3	Senkschraube	786 790
4	Signalhorn	—
5	Führerstand	110 758
6	Glasteile-Sortiment	135 769
7	Faltenbalg	226 504
8	Schraube	308 468
Unterteil Wagen A		
9	Innenbeleuchtung	135 980
10	Linsenschraube	786 330
11	Inneneinrichtung	110 756
12	Stirnbeleuchtung	135 983
13	Decoder	131 703
14	Leiterplatte Motorsteuerung	119 988
15	Linsenschraube	786 750
16	Boden	131 354
17	Kupplungsimitation	226 449
18	Blendensortiment	135 770
	Drehgestell	119 992
	mit	
19	Laufbandsatz	217 999
20	Drehgestellrahmen	119 993
21	Getriebedeckel	114 252
22	Massefeder	226 465
23	Abdeckplatte	226 506
24	Senkschraube	786 790

	Treibgestell (komplett)	115 465
25	Zugfeder	765 630
26	Motor	119 980
27	Motorhalter	114 251
28	Senkschraube	786 790
29	Antriebseinheit	116 784
30	Spritzschutz	114 253
31	Treibbandsatz	119 982
32	Haftreifen	222 793
33	Getriebedeckel	114 252
34	Drehgestellblende	226 501
35	Kontaktfeder	226 499
36	Schleifer	226 495
37	Wagenkasten B	131 360
38	Wagendach	131 361
Unterteil Wagen B		
39	Inneneinrichtung	110 757
40	Lautsprecher	508 614
41	Linsenschraube	786 750
42	Boden	131 362
43	Innenbeleuchtung	135 982

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.

