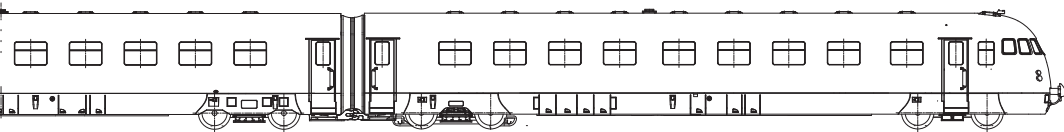


märklin
H0



Modell des VT 08

39080

Informationen zum Vorbild:

Er war der Paradezug der frühen Deutschen Bundesbahn und stand ihr bereits während des Sommerfahrplans 1952 in fünf Garnituren zur Verfügung. Die Überlegungen zur Neuentwicklung von Diesel-Triebfahrzeugen mit hydraulischer Kraftübertragung hatten schon bis zur Gründung der Deutschen Bundesbahn zurückgereicht. So entstanden bis 1953 für den hochwertigen Fern-Schnellverkehr im Rahmen des Neubauprogramms 13 dreiteilige Züge. Bei einer Leistung von 800 PS erreichte der VT 08 eine Höchstgeschwindigkeit von 140 km/h.

Die modernen und komfortablen VT 08 repräsentierten das Aushängeschild der jungen Bundesbahn und erfreuten sich bei den Reisenden großer Beliebtheit. Die glatt gerundete Form der Zugenden führte schnell zum Spitznamen „Eierkopf“. Die luxuriösen Züge bedienten Langstrecken-Kurse mit so klingenden Namen wie „Rheinblitz“, „Münchener Kindl“, „Roland“, „Schauinsland“ oder „Saphir“. Darüber hinaus waren die schnellen Züge aber auch auf ausländischen Routen unterwegs wie etwa „Paris-Ruhr“ (Dortmund-Paris) sowie „Helvetia“ (Hamburg-Zürich).

Den zweifellos spektakulärsten Einsatz eines VT 08-Triebwagenzuges bildete die Rückfahrt der Deutschen Fußballnationalmannschaft nach der gewonnenen Weltmeisterschaft 1954 in Bern in diesem komfortablen Triebwagen-Sonderzug. Der Mittelwagen war eigens zu diesem Anlass mit dem Schriftzug „FUSSBALL-WELTMEISTER 1954“ versehen worden.

Information about the Prototype:

It was the flagship train of the early German Federal Railroad, and five sets of this train were available for service as early as the summer schedule of 1952. Thoughts about developing new diesel powered rail cars with hydraulic power transmission went back to the founding of the German Federal Railroad. The result by 1953 was 13 three-unit trains for important long distance service as part of a new construction program. The VT 08 had a power output of 800 horsepower and reached a maximum speed of 140 km/h / 88 mph. The modern, comfortable VT 08 trains were a showcase for the new German Federal Railroad and enjoyed great popularity with passengers. The smoothly rounded shape quickly led to the nickname „Egg Head“. These luxurious trains served on long distance routes with euphonious names such as „Rheinblitz“, „Münchener Kindl“, „Roland“, „Schauinsland“, or „Saphir“. In addition, these fast trains were also used on foreign routes such as the „Paris-Ruhr“ (Dortmund to Paris) as well as the „Helvetia“ (Hamburg to Zürich). Undoubtedly the most spectacular use of a VT 08 powered rail car train was the return trip of the German national soccer team in this comfortable, special powered rail car train after winning the World Soccer Cup in 1954 in Bern. The intermediate car was specially decorated on the sides for this occasion with the printing „FUSSBALL-WELTMEISTER 1954“ (WORLD SOCCER CHAMPIONS OF 1954“).

Informations relatives au modèle réel :

C'était le train de parade de la jeune Deutsche Bundesbahn qui, pour l'horaire d'été 1952, disposait déjà de 5 de ces rames. Les réflexions relatives à la conception d'engins moteurs diesel à transmission hydraulique remontaient déjà à la création de la Deutsche Bundesbahn. Jusqu'en 1953 furent ainsi construits 13 trains à trois éléments pour le service grandes lignes haut de gamme dans le cadre du programme de constructions nouvelles. Avec une puissance de 800 ch, le VT 08 atteignait une vitesse maximale de 140 km/h. Les VT 08 modernes et confortables, devenus l'enseigne de la jeune Bundesbahn, étaient très appréciées des voyageurs. L'extrémité lisse et arrondie du train lui valut bientôt le surnom de « tête d'œuf ». Les trains luxueux aux noms évocateurs tels que « Rheinblitz », « Münchner Kindl », « Roland », « Schauinsland » ou « Saphir » étaient affectés au service de grandes lignes. Ces trains rapides circulaient en outre également sur des lignes étrangères, par exemple « Paris-Ruhr » (Dortmund-Paris) et « Helvetica » (Hambourg-Zürich).

L'utilisation la plus spectaculaire d'un train automoteur VT 08 fut sans aucun doute le retour dans ce confortable train spécial de l'équipe nationale de football allemande après sa victoire à Berne en 1954 lors de la coupe du monde. Pour l'occasion, la voiture intermédiaire avait tout spécialement été ornée de l'inscription «FUSSBALL-WELTMEISTER 1954», («COUPE DU MONDE DE FOOTBALL 1954»).

Informatie over het voorbeeld:

Het was het paradepaardje van de vroege Deutschen Bundesbahn en voor de zomerdienst van 1952 waren er al vijf treinstellen beschikbaar. Al voor de oprichting van de Deutschen Bundesbahn waren er al ideeën voor het ontwikkelen van treinstellen met een diesel-hydraulische aandrijving. Zo ontstonden tot 1953, in het kader van het nieuwbouwprogramma voor het hoogwaardige sneltrein-verkeer, 13 driedelige treinstellen. Bij een vermogen van 800 pk bereikte de VT 08 een maximumsnelheid van 140 km/h. De moderne en comfortabele VT 08 representeerde zich als reclamebord van de nog jonge Bundesbahn en was geliefd bij de reizigers. De gladde ronde vorm van de frontpartijen van het treinstel gaf hem al snel de bijnaam "Eierkopf" (eierkop). De luxieuze treinen kregen voor de lange-traject diensten klinkende namen als "Rheinblitz", "München Kindl", "Roland", "Schauinsland" of "Saphir". De snelle treinen waren daarnaast ook onderweg op de routes naar het buitenland, zoals "Paris-Ruhr" (Dortmund - Paris) en "Helvetica" (Hamburg - Zürich).

Het meest spectaculair was het inzetten van het VT 08-treinstel voor de terugreis van het Duitse nationale voetbalelftal na het winnen van het wereldkampioenschap 1954 in Bern. Het middelste rijtuig van deze comfortabele - extra trein- was speciaal hiervoor voorzien van het opschrift "FUSSBALL-WELTMEISTER 1954".

Funktionen

- Mögliche Betriebssysteme:
Märklin Transformer 6647, Märklin Delta,
Märklin Digital, Märklin Systems.
- Erkennung der Betriebsart: automatisch.
- Einstellbare Adresse (Control Unit): 01 – 80.
Adresse ab Werk: **08**.
- Mfx-Technologie für Mobile Station / Central Station.
Name ab Werk: **VT 08.5**
- Fahrtrichtungsabhängiger Wechsel des Spitzensignals
- Veränderbare Anfahr/Bremsverzögerung (ABV).
- Veränderbare Höchstgeschwindigkeit.
- Veränderbare Lautstärke der Geräusche
- Einstellen der Lokparameter elektronisch über Control Unit, Mobile Station oder Central Station.

Sicherheitshinweise

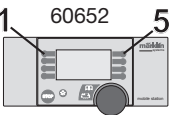
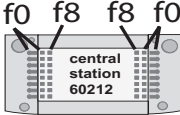
- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem (Märklin Wechselstrom-Transformator 6647, Märklin Delta, Märklin Digital oder Märklin Systems) eingesetzt werden. Keinesfalls Transformatoren für eine Eingangsspannung von 220 V -für USA 110 V- verwenden
- Die Lok darf nur aus einer Leistungsquelle gleichzeitig versorgt werden.
- Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in der Gebrauchsanleitung zu Ihrem Betriebssystem.

Betriebshinweise:

- Befahrbarer Mindestradius: 360 mm.
- Keine Kupplungsmöglichkeit an den Zugenden auch beim Einsatz von anderen Kupplungen!
- Keine Änderung der Steigung in oder direkt nach Kurven.
- Maximale Änderung der Steigung zwischen zwei Gleisen: 1 Prozent. Mindeststrecke bis zur nächsten Änderung der Steigung: 180 mm.
- Mindestabstand zwischen Übergangsgleisen (C auf K, C auf M etc.) und Kurven: 180 mm.
- Triebwagen nicht geeignet zum Befahren von gebogenen Rampenstücken (7267, 74613) mit Radius 360 mm. Es kann zum Berühren des Geländers oder sogar zum Einhaken kommen.

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.

Schaltbare Funktionen				
	6647	6021		
Spitzensignal	Dauernd ein	function + off	Licht-Taste	Taste f0 mit Symbol
Innenbeleuchtung	Dauernd ein	f1	Taste 1 mit Symbol	Taste f1 mit Symbol
Geräusch: Dieselmotor und Bremse	—	f2	Taste 2 mit Symbol	Taste f2 mit Symbol
Geräusch: Signalhorn	—	f3	Taste 6 mit Symbol	Taste f3 mit Symbol
Rangiergang (nur ABV)	—	f4	Taste 4 mit Symbol	Taste f4 mit Symbol
Geräusch: Bahnsteigansage	—	—	Taste 8 mit Symbol	Taste f5 mit Symbol
Geräusch: Türen schließen	—	—	Taste 3 mit Symbol	Taste f6 mit Symbol
Geräusch: Abfahrtspfiff	—	—	Taste 5 mit Symbol	Taste f7 mit Symbol
Geräusch: Fußball-Reportage	—	—	Taste 7 ohne Symbol	Taste f8 mit Symbol
Geräusch: Druckluft	—	—	—	Taste f9 mit Symbol
Geräusch: Bremsenquietschen aus	—	—	—	Taste f10 mit Symbol

Function

- Possible operating systems:
6646/6647 Märklin Transformer, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Recognition of the mode of operation: automatic.
- Addresses that can be set (Control Unit): 01 – 80.
Address set at the factory: **08**.
- Mfx technology for the Mobile Station / Central Station.
Name set at the factory: **VT 08.5**
- Headlights change over with the direction of travel.
- Adjustable acceleration/Braking delay (ABV).
- Adjustable maximum speed.
- Volume can be changed for the sound effects
- Setting the locomotive parameters electronically with the Control Unit, Mobile Station or Central Station.

Safety Warnings

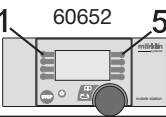
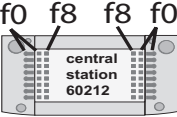
- This locomotive is to be used only with an operating system designed for it (Märklin 6646/6647 AC transformer, Märklin Delta, Märklin Digital or Märklin Systems). Under no circumstances should a transformer rated for an input voltage of 220 volts be used for the 110 volts system in North America.
- 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.

Operating Information

- Minimum radius required for operation:
360 mm / 14-3/16".
- There is no provision on the ends of the train for couplers, not even when using other makes of couplers!
- There can be no change in grade on curves or right after a curve.
- Maximum change in grade between two sections of track: 1 percent. Minimum length in the track before the next change in the grade: 180 mm / 7-3/32".
- Minimum spacing between adapter tracks (C to K, C to M, etc.) and curves: 180 mm / 7-3/32".
- Motor coach not suited for driving over curved ramp pieces (7267, 74613) with a radius of 360 mm / 14-3/16", as there is a risk of brushing against the guard rail or even getting caught.

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.

Controllable Functions	 6647				 6021				 60652				 central station 60212			
Headlights/marker lights	Continuously on				function + off				Headlight button				Button f0 with symbol			
Interior lighting	Continuously on				f1				Button 1 with symbol				Button f1 with symbol			
Sound: diesel motor and brakes	—				f2				Button 2 with symbol				Button f2 with symbol			
Sound: horn	—				f3				Button 6 with symbol				Button f3 with symbol			
Switching range (only ABV)	—				f4				Button 4 with symbol				Button f4 with symbol			
Sound: station platform announcements	—				—				Button 8 with symbol				Button f5 with symbol			
Sound: doors being closed	—				—				Button 3 with symbol				Button f6 with symbol			
Sound: departure whistle	—				—				Button 5 with symbol				Button f7 with symbol			
Sound: soccer reporting	—				—				Button 7 without symbol				Button f8 with symbol			
Sound: compressed air	—				—				—				Button f9 with symbol			
Sound: brakes squealing off	—				—				—				Button f10 with symbol			

Fonction

- Systèmes d'exploitation possibles:
Märklin Transformer 6647, Märklin Delta,
Märklin Digital, Märklin Systems.
- Détection du mode d'exploitation: automatique.
- Adresses réglables (Control Unit): 01 – 80.
Adresse encodée en usine: **08**.
- Technologie mfx pour Mobile Station / Central Station.
Nom en codee en usine: **VT 08.5**
- Inversion du fanal en fonction du sens de marche
- Temporisation d'accélération/de freinage réglable (ABV).
- Vitesse maximale réglable.
- Volume des bruits réglable
- Réglage des paramètres de la loco électroniquement
à l'aide de la Control Unit, de la Mobile Station ou de la
Central Station.

Remarques importantes sur la sécurité

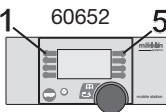
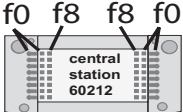
- La locomotive ne peut être mise en service qu'avec
un système d'exploitation adéquat (Märklin courant
alternatif - transformateur 6647, Märklin Delta, Märklin
Digital ou Märklin Systems). N'utiliser en aucun cas de
transformateurs pour une tension à l'entrée de 220 V
– 110 V pour les Etats-Unis.
- 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 en ce qui
concerne le système d'exploitation.

Remarques concernant l'exploitation

- Rayon minimal d'inscription en courbe: 360 mm.
- Aucune possibilité d'accouplement aux extrémités de la
rame, même avec d'autres attelages!
- Aucune modification de la déclivité dans ou après les courbes.
- Modification maximale de la déclivité entre deux sections de
voie qui se suivent: 1 %. Section de voie minimale jusqu'à la
modification de déclivité suivante: 180 mm.
- Ecart minimal entre rail de transition (C sur K, C sur M, etc.)
et courbe: 180 mm.
- La motrice ne convient pas pour aborder les éléments de
rampes coudés (7267, 74613) ayant un rayon de cour-
bure de 360 mm. Cela peut conduire au contact, voire à
l'accrochage de la motrice avec le garde-corps.

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 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 Märklin ou la transformation des produits
Märklin n'est pas à l'origine des défauts et ou dommages apparus.

Fonctions commutables	 6647	 6021	 60652	 central station 60212
	6647	6021	60652	central station 60212
Fanal éclairage	Permanence	function + off	Touche Lumière	Touche f0 avec symbole
éclairage intérieur	Permanence	f1	Touche 1 avec symbole	Touche f1 avec symbole
Bruitage : moteur diesel et freins	—	f2	Touche 2 avec symbole	Touche f2 avec symbole
Bruitage : Trompe	-	f3	Touche 6 avec symbole	Touche f3 avec symbole
Vitesse de manœuvre (seulement ABV)	-	f4	Touche 4 avec symbole	Touche f4 avec symbole
Bruitage : Annonce de quai	-	-	Touche 8 avec symbole	Touche f5 avec symbole
Bruitage : Fermeture des portes	-	-	Touche 3 avec symbole	Touche f6 avec symbole
Bruitage : Sifflet de départ	-	-	Touche 5 avec symbole	Touche f7 avec symbole
Bruitage : Reportage football	-	-	Touche 7 sans symbole	Touche f8 avec symbole
Bruitage : air comprime	--	-	-	Touche f9 avec symbole
Bruitage : Grincement de frein désactivé	—	—	—	Touche f10 avec symbole

Werking

- Mogelijke bedrijfssystemen: Märklin Transformer 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Herkenning van het bedrijfssysteem: automatisch.
- Instelbaar adres (Control Unit): 01 – 80.
Van af de fabriek: **08**.
- Mfx-technologie voor het Mobile Station / Central Station.
Naam af de fabriek: **VT 08.5**
- Rijrichtingafhankelijke frontseinverlichting.
- Instelbare optrekvertraging/afremvertraging (ABV).
- Instelbare maximumsnelheid.
- Volume van de geluiden instelbaar
- Elektronische instelling van de locomotiefparameters via de Control Unit, Mobile Station of Central Station.

Veiligheidsvoorschriften

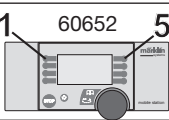
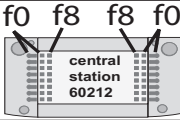
- De loc mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfs-systeem (Märklin wisselstroom transformator 6647, Märklin Delta, Märklin digitaal of Märklin Systems) gebruikt worden. In geen geval transformatoren met een ingangsspanning van 220V –voor USA 110V– gebruiken.
- De loc mag niet vanuit meer dan één stroomvoorziening gelijktijdig gevoed worden.
- Lees ook aandachtig de veiligheidsvoorschriften in de gebruiksaanwijzing van uw bedrijfssysteem.

Bedrijfsaanwijzingen

- Berijdbare minimum radius: 360 mm.
- Geen mogelijkheid om aan de uiteinden van de trein wagens te koppelen, ook niet bij het gebruik van andere koppelingen!
- Geen verandering in stijgingen in of direct na bogen.
- Maximale verandering in de stijging tussen twee rails: 1 %. Minimale afstand tot de volgende verandering in de stijging: 180 mm.
- Minimale afstand tussen overgangsrails (C naar K, C naar M e.d.) en bogen: 180 mm.
- Het treinstel is niet geschikt voor het berijden van gebo-gen opritten (7267, 74613) met radius 360 mm. Het kan in aanraking komen met het hekwerk of hierin blijven haken.

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.

Schakelbare functies				
	6647	6021		
Frontsein	continu aan	functie + off	verlichtingstoets	Toets f0 met symbool
Binnenverlichting	continu aan	f1	Toets 1 met symbool	Toets f1 met symbool
Geluid: dieselmotor	-	f2	Toets 2 met symbool	Toets f2 met symbool
Geluid: signaalhoorn	-	f3	Toets 6 met symbool	Toets f3 met symbool
Rangeerstand (alleen optrek- afremvertr.)	-	f4	Toets 4 met symbool	Toets f4 met symbool
Geluid: stationsomroep	-	-	Toets 8 met symbool	Toets f5 met symbool
Geluid: deuren sluiten	-	-	Toets 3 met symbool	Toets f6 met symbool
Geluid: perslucht	-	-	Toets 5 met symbool	Toets f7 met symbool
Geluid: voetbal-reportage	-	-	Toets 7 zonder symbool	Toets f8 met symbool
Geluid: vertrekfluit	—	-	-	Toets f9 met symbool
Geluid: piepende remmen uit	—	—	—	Toets f10 met symbool

Función

- Sistemas operativos posibles:
Märklin transformador 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Reconocimiento del sistema: automático.
- Dirección ajustable (Control Unit): 01 – 80.
Código de fábrica: **08**.
- Tecnología mfx para la Mobile Station / Central Station.
Nombre de fabrica: **VT 08.5**.
- Alternancia de la señal de cabeza (faros frontales) en unión del sentido de la marcha
- Arranque/Frenado lento variable (ABV).
- Velocidad máxima variable.
- Volumen variable de los ruidos
- Fijar parámetros de la locomotora electrónicamente por el Control Unit, Mobile Station o Central Station.

Aviso de seguridad

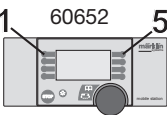
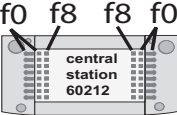
- La locomotora solamente debe funcionar en un sistema de corriente propio (Märklin corriente alterna – transformador 6647 – Märklin Delta – Märklin Digital o Märklin Systems). En ningún caso utilizar los transformadores para una tensión de entrada de 220 V (en el caso de EE.UU. esta tensión es de 110 V).
- La locomotora no deberá recibir corriente eléctrica mas que de un solo punto de abasto.
- Observe bajo todos los conceptos, las medidas de seguridad indicadas en las instrucciones de su sistema de funcionamiento.

Indicaciones de funcionamiento

- Circula en curvas con un radio mínimo de 360 mm.
- ¡No se pueden colocar enganches en los extremos del automotor. Tampoco usando otros tipos de enganche!
- No se pueden modificar las pendientes en curvas o a la salida de curvas.
- Máxima pendiente entre dos tramos de vía: un 1 por ciento. Longitud mínima hasta un cambio de la pendiente: 180 mm.
- Distancia mínima entre tramos de transición (de vía C a vía K, de C a vía M, etc.) y curvas: 180 mm.
- Automotor no apto para circular por tramos de rampa con curva (7267, 74613) con un radio de 360 mm. Podría llegar a rozar la barandilla o incluso engancharse.

Se puede colocar posteriormente el kit de humo. 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.

Funciones posibles	 6647	 6021	 60652	 central station 60212
Señal de cabeza	Encendida perman.	function + off	Tecla luminosa	Tecla f0 con símbolo
Iluminación interior	Encendida perman.	f1	Tecla 1 con símbolo	Tecla f1 con símbolo
Ruido: motor diesel y freno	-	f2	Tecla 2 con símbolo	Tecla f2 con símbolo
Ruido: bocina de aviso	-	f3	Tecla 6 con símbolo	Tecla f3 con símbolo
Marcha de maniobras (sólo ABV)	-	f4	Tecla 4 con símbolo	Tecla f4 con símbolo
Ruido: Locución hablada en andén	-	-	Tecla 8 con símbolo	Tecla f5 con símbolo
Ruido: cerrar puertas	-	-	Tecla 3 con símbolo	Tecla f6 con símbolo
Ruido: silbido de partida	-	-	Tecla 5 con símbolo	Tecla f7 con símbolo
Ruido: Sonido de comentarista de fútbol	-	-	Tecla 7 sin símbolo	Tecla f8 con símbolo
Ruido: aire comprimido	-	-	-	Tecla f9 con símbolo
Ruido: chirrido de frenos desactivado	—	—	—	Tecla f10 con símbolo

Funzionamento

- Possibili sistemi di funzionamento:
Märklin Transformer 6647, Märklin Delta,
Märklin Digital, Märklin Systems.
- Riconoscimento del tipo di funzionamento: automatico.
- Indirizzi impostabili (Control Unit): 01 – 80.
Indirizzo di fabbrica: **08**.
- Tecnologia mfx per Mobile Station / Central Station.
Nome di fabbrica: **VT 08.5**
- Commutazione del segnale di testa dipendente dalla direzione di marcia
- Ritardo di avviamento/di frenatura modificabile (ABV).
- Velocità massima modificabile.
- Intensità sonora dei rumori modificabile
- Regolazione dei parametri della locomotiva elettronicamente tramite Control Unit, Mobile Station oppure Central Station.

Avvertenze per la sicurezza

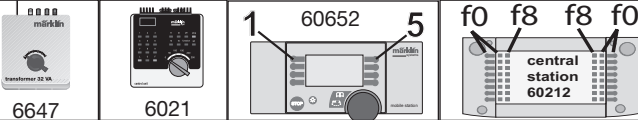
- Tale locomotiva deve essere impiegata soltanto con un sistema di funzionamento adeguato per questa (trasformatore per corrente alternata Märklin 6647, Märklin Delta, Märklin Digital oppure Märklin Systems). Non si impieghino mai per USA, a 110 V, i trasformatori per una tensione di ingresso di 220 V
- La locomotiva non deve venire alimentata nello stesso tempo con più di una sorgente di potenza.
- Vogliate prestare assolutamente attenzione alle avvertenze di sicurezza nelle istruzioni di impiego per il Vostro sistema di funzionamento.

Avvertenze di funzionamento

- Raggio minimo percorribile: 360 mm.
- Nessuna possibilità di accoppiamento alle estremità del treno, anche in caso di impiego di altri agganci!
- Nessuna variazione della pendenza nelle curve o direttamente dopo.
- Massima variazione della pendenza tra due binari: 1 per cento. Tratta minima sino alla prossima variazione della pendenza: 180 mm.
- Distanza minima tra binari di transizione (C verso K, C verso M ecc.) e le curve: 180 mm.
- Locomotiva non adatta per il passaggio su elementi a rampa curvi (7267, 74613) con raggio di 360 mm. Si potrebbe determinare uno sfregamento con il parapetto oppure un incaglio.

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 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				
	6647	6021	60652	central station 60212
Segnale di testa	Acceso in permanenza	function + off	Tasto delle luci	Tasto f0 con simbolo
Illuminazione interna	Acceso in permanenza	f1	Tasto 1 con simbolo	Tasto f1 con simbolo
Rumore: Motore Diesel e freni	-	f2	Tasto 2 con simbolo	Tasto f2 con simbolo
Rumore: Tromba di segnalazione	-	f3	Tasto 6 con simbolo	Tasto f3 con simbolo
Andatura da manovra (solo ABV)	-	f4	Tasto 4 con simbolo	Tasto f4 con simbolo
Rumore: annuncio al marciapiede	-	-	Tasto 8 con simbolo	Tasto f5 con simbolo
Rumore: Chiusura delle porte	-	-	Tasto 3 con simbolo	Tasto f6 con simbolo
Rumore: Fischio di partenza	-	-	Tasto 5 con simbolo	Tasto f7 con simbolo
Suono: servizio giornalistico di calcio	-	-	Tasto 7 senza simbolo	Tasto f8 con simbolo
Suono: aria compressa	-	-	-	Tasto f9 con simbolo
Suono: Stridore dei freni spento	—	—	—	Tasto f10 con simbolo

Funktion

- Möjliga driftsystem:
Märklin Transformer 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Driftsättet igenkänns automatiskt.
- Inställbar adress (Control Unit): 01 – 80.
Adress från tillverkaren: **08**.
- Mfx-teknologi för Mobile Station / Central Station.
Namn från tillverkaren: **VT 08.5**
- Körriktningsberoende ljusväxling av frontstrålkastarna.
- Accelerationsfördröjning/Bromsfördröjning kan ändras (ABV).
- Toppfart kan ändras.
- Ljudeffekter med inställbar ljudstyrka
- Elektronisk inställning av lokparametrar via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.

Säkerhetsanvisningar

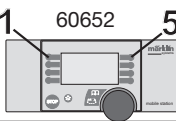
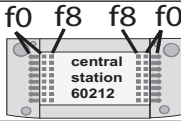
- Loket får endast köras med ett därtill avsett driftsystem (Märklin Växelström-transformator 6647, Märklin Delta, Märklin Digital eller Märklin Systems). Använd aldrig någonsin transformatorer avsedda att anslutas till ingångsspänning 220 V - ej eller USA 110 V.
- Loket får inte samtidigt försörjas av mer än en kraftkälla.
- Beakta alltid säkerhetsanvisningarna i bruksanvisningen som hör till respektive driftsystemet.

Driftråd

- Minsta körbara radie: 360 mm.
- På tågänden finns ingen koppelmöjlighet, inte heller vad gäller andra koppel!
- Ingen stigningsändring får ske i, eller direkt efter kurvor.
- Maximal stigningsändring mellan två skenor: 1 procent.
Minsta sträcka till nästa stigningsändring: 180 mm.
- Minsta avstånd mellan övergångsskenorna (C till K, C till M etc.) och kurvor: 180 mm.
- Motorvagnen är inte lämpad för körning på böjda brosektioner (7267, 74613) med radie 360 mm. Det kan leda till att räckets berörs eller t.o.m. fastkrokning.

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 om delar 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 företag resp. kund som är ansvarig för in- och / eller ombyggnaden.

Kopplingsbara funktioner	 6647	 6021	 60652	 60212	
	Frontstrålkastare	Permanent till	function + off	Belysnings-knapp	Knapp f0 med symbol
	Kupébelysning	Permanent till	f1	Knapp 1 med symbol	Knapp f1 med symbol
	Ljud: Dieselmotor och bromsar	-	f2	Knapp 2 med symbol	Knapp f2 med symbol
	Ljud: Signalhorn	-	f3	Knapp 6 med symbol	Knapp f3 med symbol
	Rangerkörning (endast ABV)	-	f4	Knapp 4 med symbol	Knapp f4 med symbol
	Ljud: Stationsutrop	-	-	Knapp 8 med symbol	Knapp f5 med symbol
	Ljud: Dörrar stängs	-	-	Knapp 3 med symbol	Knapp f6 med symbol
	Ljud: Avgångsvissling	-	-	Knapp 5 med symbol	Knapp f7 med symbol
	Ljud: Fotbollsreportage	-	-	Knapp 7 utan symbol	Knapp f8 med symbol
	Ljud: Tryckluft	-	-	-	Knapp f9 med symbol
	Ljud: Bromsgnissel från	—	—	—	Knapp f10 med symbol

Funktion

- Mulige driftssystemer:
Märklin Transformator 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Registrering af driftsarten: automatisk.
- Indstillelig adresse (Control Unit): 01 – 80.
Adresse af fabrik: **08**.
- Mfx-teknologi til Mobile Station / Central Station.
Navn af fabrik: **VT 08.5**
- Kørebetjeningsafhængigt skift af frontsignalet
- Indstillelig opstartforsinkelse/bremseforsinkelse (ABV).
- Indstillelig maksimalhastighed.
- Indstillelig lydstyrke af lydene
- Elektronisk indstilling af lokomotivparametrene via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.

Vink om sikkerhed

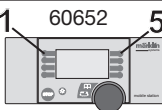
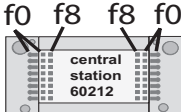
- Lokomotivet må kun bruges med et driftssystem (Märklin vekselstrøm-transformator 6647, Märklin Delta, Märklin Digital eller Märklin Systems).
Transformatorer, der er beregnet til indgangsspændingen 220 V, må aldrig tilsluttes til 110 V i USA.
- Lokomotivet må ikke forsynes fra mere end én strømkilde ad gangen.
- Vær under alle omstændigheder opmærksom på de vink om sikkerhed, som findes i brugsanvisningen for Deres driftssystem.

Driftshenvisninger

- Anvendelig mindsteradius: 360 mm.
- Ingen tilkoblingsmulighed i togenderne, heller ikke ved brug af andre koblinger!
- Ingen ændring af stigningen i eller direkte efter sving.
- Maksimal ændring af stigning mellem to spor: 1 procent. Mindste strækning til næste stigningsændring: 180 mm.
- Mindste afstand mellem overgangsspor (C til K, C til M etc.) og sving: 180 mm.
- Motorvognen er ikke egnet til at køre på buede rampestykker (7267, 74613) med radius 360 mm. Det kan medføre, at motorvognen berører eller endda hænger fast i gelænderet.

ligeholdelsesarbejder 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 fremmeddele i Märklinprodukter, der ikke er frigivet dertil af Märklin og / eller hvis Märklinprodukter bygges om og de indbyggede fremmeddele hhv. ombygningen var årsag til sådanne opståede mangler og / eller skader. Det påhviler kunden hhv. den person og / eller det firma, der er ansvarlig for ind- og / eller ombygningen, at påvise hhv. bevis, at indbygningen af fremmeddele i, eller ombygningen af Märklinprodukter ikke var årsag til opståede mangler og / eller skader.

Styrbare funktioner	 6647	 6021	 60652	 central station 60212	
	Frontsignal	Konstant tændt	function + off	Belysningskontakt	Knap f0 med symbol
	Indvendig belysning	Konstant tændt	f1	Knap 1 med symbol	Knap f1 med symbol
	Lyd: Dieselmotor og bremse	-	f2	Knap 2 med symbol	Knap f2 med symbol
	Lyd: Signalthorn	-	f3	Knap 6 med symbol	Knap f3 med symbol
	Rangergear (kun ABV)	-	f4	Knap 4 med symbol	Knap f4 med symbol
	Lyd: Perronmeddelelse	-	-	Knap 8 med symbol	Knap f5 med symbol
	Lyd: Lukning af døre	-	-	Knap 3 med symbol	Knap f6 med symbol
	Lyd: Afgangsflojt	-	-	Knap 5 med symbol	Knap f7 med symbol
	Lyd: Fodboldreportage	-	-	Knap 7 uden symbol	Knap f8 med symbol
	Lyd: Trykluft	-	-	-	Knap f9 med symbol
	Lyd: Bremsehvin fra	—	—	—	Knap f10 med symbol

Lokparameter einstellen mit der Control Unit

1. Voraussetzung: Aufbau wie Grafik S. 24.
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 26).
8. Fahrtrichtungswechsel betätigen.
9. Licht blinkt schnell
10. Neuen Wert eingeben (=> Liste auf Seite 26).
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.

Setting Locomotive Parameters with the Control Unit

1. Requirement: Setup as in diagram on page 24. 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 26).
8. Active the change of direction.
9. The headlights will blink rapidly.
10. Enter the new value (=> List on page 26).
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.

Réglage des paramètres de la loco avec la Control Unit

1. Condition: Montage comme sur illustration en page 24.
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 26).
8. Activer l'inversion du sens de marche.
9. Les feux clignotent rapidement.
10. Entrer la nouvelle valeur (=> liste page 26).
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“.

Locparameters instellen met de Control Unit

1. Voorwaarde: opbouw zoals tekening op pagina 24.
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 stap 2 opnieuw beginnen.
7. Het registernummer van de te wijzigen parameter invoeren (=> lijst op pagina 26).
8. Omschakelcommando geven.
9. Verlichting gaat snel knipperen.
10. Nieuwe waarde invoeren (=> lijst op pagina 26).
11. Omschakelcommando geven.
12. Verlichting knippert langzaam (uitgezonderd bij decoder reset)
13. Volgende parameterinstelling of beëindigen met 14
14. Sessie beëindigen door het indrukken van de toets "Stop". Aansluitend de toets "Go" indrukken.

Parámetros de la locomotora configurables con el Control Unit

1. Condición previa: montaje como el gráfico pág. 24. 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 desee modificar (=> Lista en página 26).
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 26).
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“.

Impostazione dei parametri della locomotiva con la Control Unit

1. Predisposizione: assetto come da schema a pag. 24. 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 26).
8. Azionare la commutazione della direzione di marcia.
9. I fanali lampeggiano velocemente
10. Introdurre il nuovo valore (=> elenco a pagina 26).
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“.

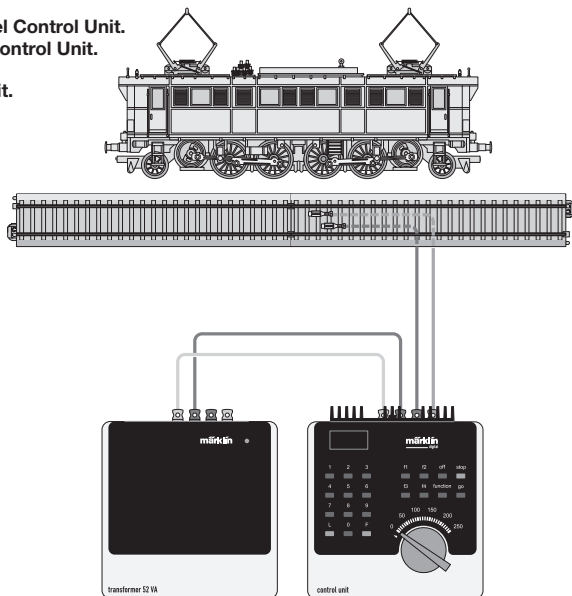
Lokparametrar ställs in med Control Unit

1. Förutsättning: Montering som visas enligt grafik på s. 24. Endast det lok som ska ändras ska finnas på spåret.
2. Både „Stop“- och „Go“-tangenter hålls nedtryckt tills „99“ blinkar på displayen.
3. „Stop“-tangenter 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 26).
8. Gör en körriktningssändring.
9. Strålkastarna blinkar snabbt.
10. Ange önskade nya värden (=> Se lista på sidan 26).
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.

Indstilling af lokomotivparametre med Control Unit

1. Forudsætning: Opbygning som på grafikken s. 24. 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 26).
8. Betjen køreretningsskiftet.
9. Lyset blinker hurtigt
10. Indtast den nye værdi (=> liste på side 26).
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.

Lokparameter mit Control Unit ändern.
Changing Locomotive Parameters with the Control Unit.
Modification des paramètres avec la Control Unit.
Locparameter 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.



Lokparameter verändern mit der Control Unit 6021.

Changing Locomotive Parameters with the 6021 Control Unit.

Modification des paramètres de la locomotive avec la Control Unit 6021.

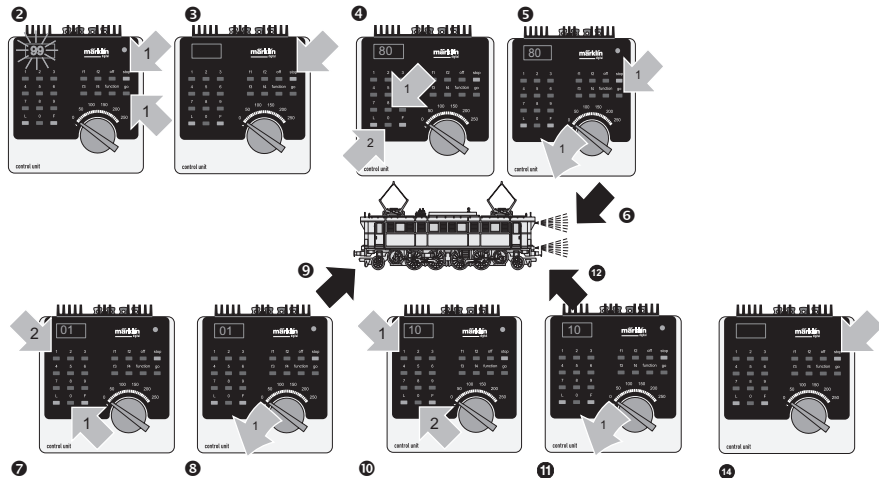
Lokparameter wijzigen met de Control Unit.

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 • Address • 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 frei- nage • 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 • Pipristinare sui valori di serie • Återställa till standardvärden • Tibagestil til serieværdien	08	08
Lautstärke Volume • Volume haut-parleur • Volume • Volumen del sonido Intensità sonora • Ljudstyrka • Lydstyrke	63	01 - 63

Betrieb mit Mobile Station / Central Station

- Lok aufgleisen. Die Lok meldet sich selbsttätig in der Lokliste an.
- Keine Rückmeldung der Lok, wenn:
bei Mobile Station der Geschwindigkeitsbalken blinkt
bei Central Station das mfx-Symbol unterstrichen ist
- Lok abmelden:
 1. Lok vom Gleis entfernen.
 2. Lokeintrag löschen.Eine Adressänderung ist nicht notwendig.

Lokparameter mit der Mobile Station / Central Station verändern

1. Lok aus der Lokliste auswählen.
2. Zum Untermenü „LOKÄNDERN“ wechseln.
3. Zum Untermenü „VMAX“ (Höchstgeschwindigkeit), „ACC“ (Beschleunigung), „DEC“ (Bremsen), „VOL“ (Lautstärke) oder „RESET“ (Decoder auf Werkeinstellung zurück) wechseln.
4. Neuen Wert eingeben und übernehmen.

Beachten Sie die Hinweise in der Anleitung zur Mobile Station / Central Station.

Zugunsten der guten Fahreigenschaften ist an dem Modell die VMAX auf 94% (Mobile Station) bzw. 240 (Central Station) voreingestellt. Ein weiteres Anheben dieses Wertes hat keine Geschwindigkeitserhöhung zur Folge sondern beeinflusst nur die Fahreigenschaften negativ.

Operation with the Mobile Station / Central Station

- Set the locomotive on the track. The locomotive automatically registers itself in the locomotive list.
- The locomotive will not communicate back to the controller when:
the speed bar on the Mobile Station blinks.
the mfx symbol has a line beneath it on the Central Station.
- Taking the locomotive out of the locomotive list:
 1. Remove the locomotive from the track.
 2. Delete the locomotive entry.It is not necessary to change the address.

Changing Locomotive Parameters with the Mobile Station / Central Station

1. Select the locomotive from the locomotive list.
2. Change to the submenu “EDIT LOC”.
3. Go to the submenu „VMAX“ (maximum speed), „ACC“ (acceleration), „DEC“ (brakes), „VOL“ (volume) or „RESET“ (resetting the decoder to factory default settings).
4. Enter the new value and accept it into the system.

Please note the information in the instructions for the Mobile Station / Central Station.

The VMAX has been preset at 94% (Mobile Station) and at 240 (Central Station) on the model in order to give good running characteristics. Raising this value further will not increase the speed; it will only have a negative effect on the running characteristics.

Exploitation avec Mobile Station / Central Station

- Enrailler la locomotive. La locomotive signale automatiquement sa présence dans la liste des locos.
- Pas de rétrosignalisation de la locomotive lorsque :
 - la barre de vitesse clignote pour Mobile Station
 - le symbole mfx est souligné pour Central Station
- Appeler loco:
 1. Enlever loco de la voie.
 2. Effacer entrée loco.Une modification de l'adresse n'est pas nécessaire.

Modification des paramètres de la loco avec la Mobile Station / Central Station

1. Sélectionnez la loco dans la liste.
2. Allez au sous-menu „MODIF LOC“.
3. Ouvrir le sous-menu « VMAX » (vitesse maximale),
« ACC » (accélération), « DEC » (freinage),
« VOL » (volume) ou
« RESET » (réinitialisation du décodeur aux valeurs d'usine).
4. Entrez la nouvelle valeur et acceptez.

Respectez les remarques mentionnées dans l'instruction accompagnant la Mobile Station / Central Station.

En faveur de l'une des bonnes caractéristiques de roulement, la VMAX du modèle est préréglée sur 94% (Mobile Station) ou 240 (Central Station). L'augmentation de cette valeur n'augmentera pas la vitesse, mais risque uniquement d'altérer les caractéristiques de roulement.

Bedrijf met Mobile Station / Central Station

- Loc op de rails plaatsen. De loc meldt zichzelf aan in de loclijst.
- Geen terugmelding van de loc als:
 - bij het Mobile Station de snelheidsbalk knippert
 - bij het Central Station het mfx-symbool onderstreept is
- Loc afmelden:
 1. loc van de rails nemen
 2. loc invoer wissen.Het wijzigen van het adres is niet nodig.

Locparameter wijzigen met het Mobile Station

1. Loc uit de loclijst kiezen.
2. Ga naar het nevenmenu "WIJZIG LOC".
3. Naar het nevenmenu "VMAX" (maximumsnelheid)
"ACC" (optrekken), "DEC" (afremmen),
"VOL" (volume) of
"RESET" (decoder terugzetten naar fabrieksinstelling)
omschakelen.
4. Nieuwe waarde invoeren en overnemen.

Lees ook de opmerkingen in de gebruiksaanwijzing van het Mobile Station / Central Station.

Voor het verbeteren van de rijeigenschappen is bij het model de maximumsnelheid op 94% (Mobile Station) dan wel 240 (Central Station) ingesteld. Het verhogen van deze vooringestelde waarde heeft geen invloed op de maximumsnelheid, maar beïnvloed alleen de rijeigenschappen negatief.

Funcionamiento con Mobile Station / Central Station

- Encarrilar la loc. La loc se introduce por si misma en la lista de locomotoras.
- No se recibe señalización de respuesta de la locomotora si:
En la Mobile Station luce intermitentemente la barra de velocidad
En la Central Station está subrayado el símbolo mfx
- Dar de baja a la loc.:
1º retirar la loc. de la vía
2º borrar los datos de la loc.
No hace falta cambiar el código.

Modificar los parámetros de la locomotora con la Mobile Station / Central Station

1. Seleccionar la locomotora de la lista de locomotora.
2. Pasar al menú subsidiario "EDIT LOC".
3. Cambiar al submenú „VMAX“ (Velocidad máxima), „ACC“ (Aceleración), „DEC“ (Frenado), „VOL“ (Volumen) o „RESET“ (Devolver decoder a configuración de fábrica).
4. Introducir el nuevo código y memorizar.

Observe las indicaciones en las instrucciones de la Mobile Station / Central Station.

Para favorecer una de las buenas características de marcha, en el modelo en miniatura se ha preconfigurado la VMAX a 94% (Mobile Station) o bien 240 (Central Station). Un aumento adicional de este valor no tendrá como resultado un aumento de velocidad, sino que tan solo afectará negativamente a las características de marcha.

Funzionamento con Mobile Station / Central Station

- Disporre la locomotiva sul binario. La locomotiva si annuncia automaticamente nell'elenco locomotive.
- Nessun segnale di ritorno della locomotiva, qualora:
nel caso di Mobile Station lampeggia la barra della velocità
nel caso di Central Station il simbolo mfx è sottolineato
- Dare congedo alla locomotiva:
 1. Rimuovere la locomotiva dal binario.
 2. Cancellare l'impostazione della locomotiva.
Non è necessaria una modifica dell'indirizzo.

Modifica dei parametri della locomotiva con la Mobile Station / Central Station

1. Selezionare la locomotiva dall'elenco locomotive.
2. Commutare al sottomenù „EDIT LOC“.
3. Sul menù sottostante commutare „VMAX„ (velocità massima), „ACC„ (accelerazione), „DEC„ (frenatura), „VOL„ (volume sonoro) oppure „RESET„ (riporta il Decoder alle impostazioni di fabbrica).
4. Introdurre il nuovo valore e accettarlo.

Prestate attenzione alle avvertenze nelle istruzioni della Mobile Station / Central Station.

A vantaggio di una delle buone caratteristiche di marcia, in tale modello la VMAX è già impostata su 94% (Mobile Station) o rispettivamente 240 (Central Station). Un ulteriore incremento di questo valore non ha come effetto alcun incremento di velocità, bensì influenza le caratteristiche di marcia solo in modo negativo.

Drift med Mobile Station / Central Station

- Sätt loket på spåret. Loket anmäler sig själv på loklistan.
- Loket anmäler sig inte när:
Mobile Station hastighetsbalk blinkar
Central Station mfx-symbol är understruken
- Att avregistrera loket:
 1. Ta loket från spåret
 2. Ta bort loket från loklistan.En adressändring behövs inte

Lokparametrar ändras med Mobile Station / Central Station

1. Välj lok från loklistan.
2. Växla till undermenyn „EDIT LOC“.
3. Byt till resp. Undermeny: „VMAX“ (maxhastighet), „ACC“ (acceleration), „DEC“ (bromsning), „VOL“ (ljudstyrka) eller till „RESET“ (för återställning av dekodern till ursprunglig fabriksinställning).
4. Mata in nytt värde och acceptera.

Glöm ej: Se även i anvisningarna i bruksanvisningen för Mobile Station / Central Station!

Till modellens goda köreegenskaper bidrar att VMAX är förinställd på 94% (Mobile Station) 240 Central Station. Ytterligare höjning av detta värde ger ingen hastighetsökning, utan kommer endast att negativt påverka modellens köreegenskaper.

Drift med Mobile Station / Central Station

- Sæt lokomotivet på skinnerne. Lokomotivet registreres automatisk i lokomotivlisten.
- Ingen tilbagemelding fra lokomotivet, når:
hastighedsbjælken blinker ved brug af Mobile Station
mfx-symbolet er understreget ved brug af Central Station
- Afmelding af lokomotivet:
 1. Tag lokomotivet af skinnerne.
 2. Slet lokomotivet fra listen.Det er ikke nødvendigt med en adresseændring.

Ændring af lokomotivparametre med Mobile Station/ Central Station

1. Vælg lokomotivet fra listen.
2. Skift til undermenuen „EDIT LOC“.
3. Til undermenu „VMAX“ (maksimalhastighed), „ACC“ (acceleration), „DEC“ (bremse), „VOL“ (lydstyrke) eller „RESET“ (nulstille dekoder til fabriksindstilling).
4. Indtast den nye værdi og overtag den.

Lagttag henvisningerne i vejledningen til Mobile Station / Central Station.

Til fordel for en af de gode køreegenskaber er VMAX på modellen forindstillet til 94% (Mobile Station) respektive 240 (Central Station) En yderligere forøgelse af denne værdi medfører ingen hastighedsforøgelse, men har kun negativ indflydelse på køreegenskaberne.

Zug kuppeln
Coupling the train
Accoupler le train
Trein koppelen
Operación de enganche del tren
Accoppiamento dei treni
Tåget kopplas
Kobling af togstamme

Nicht kuppeln mit anderen Zügen (z.B. ICE 3, 37783), die mit gleicher Kupplung ausgestattet sind.
Es besteht die Gefahr, daß die Elektronik zerstört wird.

Do not couple this train to other trains (example: ICE 3, item no. 37783), which are equipped with the same coupling. You run the risk of destroying the electronics in this train and the other train.

Ne pas atteler à d'autres trains (tels que ICE 3, 37783) équipés du même attelage. Vous risqueriez de détruire le module électronique.

Niet koppelen met andere treinen (bijv. ICE 3, 37783) die voorzien zijn van dezelfde koppelingen.
Het gevaar bestaat dat de elektronica beschadigt wordt.

No acoplar a otros trenes (p. ej. ICE 3, 37783) que estén equipados con idéntico enganche. Existe el peligro de que resulte destrizada la electrónica.

Non si agganci con altri treni (ad es. ICE 3, 37783), che sono equipaggiati con lo stesso aggancio. Sussiste il pericolo che il modulo elettronico venga danneggiato.

Får ej kopplas samman med andra tåg (t.ex. ICE 3, 37783), vilka är utrustade med samma typ av koppel. Om så sker kan elektroniken skadas.

Må ikke sammenkobles med andre tog (f.eks. ICE 3, 37783), der er udstyret med lignende kobling.
Der er fare for, at elektronikke bliver ødelagt.

Hinweis: Häufiges An- und Abkuppeln der Wagen vermeiden.

Tip: Avoid coupling and uncoupling the cars frequently.

Remarque: éviter d'accoupler et de désaccoupler fréquemment les voitures.

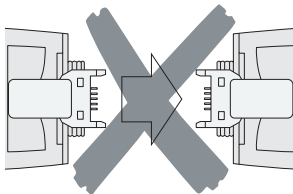
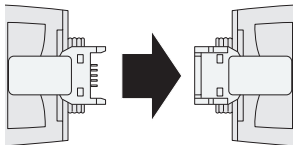
Opmerking: veelvuldig aan- en afkoppelen van de rijtuigen dient vermeden te worden.

Nota: Evite enganchar y desenganchar los vagones con frecuencia.

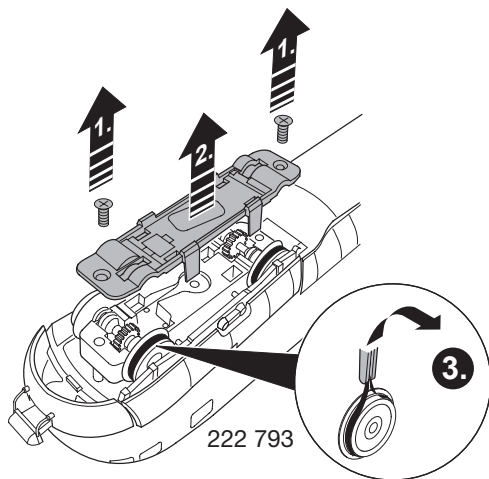
Avvertenza: evitare un frequente agganciamento e sganciamento delle carrozze.

OBS: Undvik att alltför ofta koppla vagnarna till – och från.

Tip: Undgå unødvendig til- og afkobling af vognene.

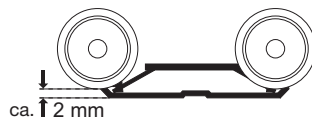
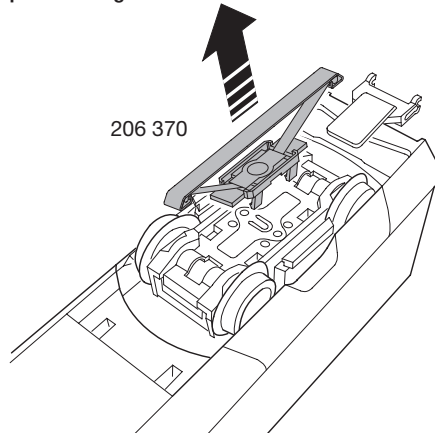


Haftreifen auswechseln
 Changing traction tires
 Changer les bandages d'adhérence
 Antislipbanden vervangen
 Cambio de los aros de adherencia
 Sostituzione delle cerchiature di aderenza
 Slirskydd byts
 Friktionsringe udskiftes



Schleifer auswechseln
 Changing pickup shoes
 Changer les frotteurs
 Slepers vervangen

Cambio del patín
 Sostituzione del pattino
 Släpsko byts
 Slæbesko udskiftes

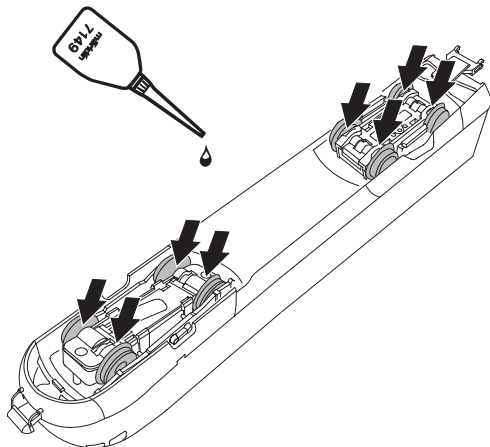


Schmierung nach etwa 40 Betriebsstunden

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.

Lubricación 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.

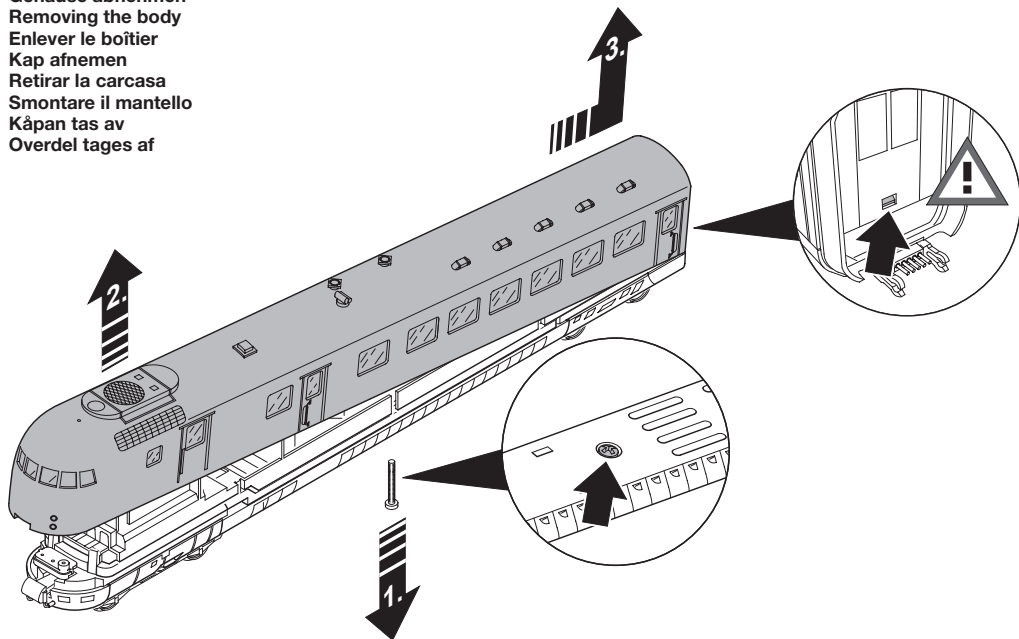
Smörjning efter ca 40 timmars körning

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
Kâpan 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

Snäckorna 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!**

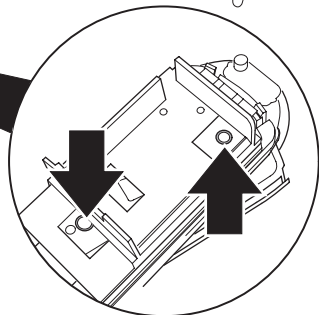
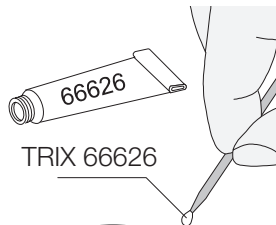
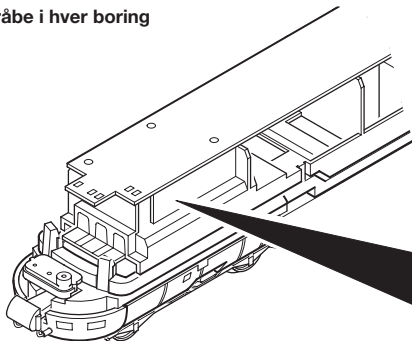
**Uitsluitend speciaal vet
gebruiken! Geen olie! Geen
huishoudvet!**

**¡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!

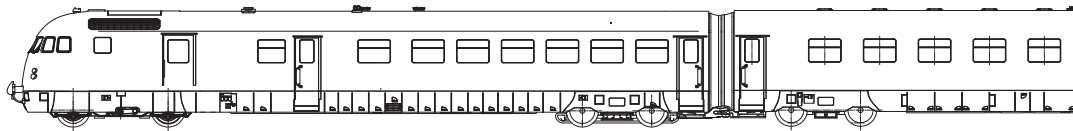
Brug kun special-smøremiddel! Ikke olie! Ikke gængse smøremidler!



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.



Gebr. Märklin & Cie. GmbH
Postfach 8 60
D-73008 Göppingen
www.maerklin.com

100 229 04 06 Ni Ef
Änderungen vorbehalten
© by Gebr. Märklin & Cie. GmbH