

märklin
H0



Modell des VT 10.5
39101

Inhaltsverzeichnis:

Informationen zum Vorbild	Seite	4
Hinweise zur Inbetriebnahme	6	
Sicherheitshinweise	8	
Wichtige Hinweise	8	
Funktionen	8	
Schaltbare Funktionen	9	
Parameter / Register	24	
Wartung und Instandhaltung	25	
Ersatzteile	29	

Sommaire :

Informations concernant la locomotive réelle	Page	5
Indications relatives à la mise en service	6	
Remarques importantes sur la sécurité	12	
Informations importante	12	
Fonctionnement	12	
Fonctions commutables	13	
Paramètre / Register	24	
Entretien et maintien	25	
Pièces de rechange	29	

Table of Contents:

Information about the prototype	Page	4
Notes about using this model for the first time	6	
Safety Notes	10	
Important Notes	10	
Functions	10	
Controllable Functions	11	
Parameter / Register	24	
Service and maintenance	25	
Spare Parts	29	

Inhoudsopgave:

Informatie van het voorbeeld	Pagina	5
Opmerking voor de ingebruikname	6	
Veiligheidsvoorschriften	14	
Belangrijke aanwijzing	14	
Functies	14	
Schakelbare functies	15	
Parameter / Register	24	
Onderhoud en handhaving	25	
Onderdelen	29	

Indice de contenido:	Página	Innehållsförteckning:	Sida
Notas para la puesta en servicio	6	Anvisningar för körning med modellen	6
Aviso de seguridad	16	Säkerhetsanvisningar	20
Notas importantes	16	Viktig information	20
Funciones	16	Funktioner	20
Funciones posibles	17	Kopplingsbara funktioner	21
Parámetro / Registro	24	Parameter / Register	24
El mantenimiento	25	Underhåll och reparation	25
Recambios	29	Reservdelar	29

Indice del contenido:	Página	Indholdsfortegnelse:	Side
Avvertenza per la messa in esercizio	6	Henvisninger til ibrugtagning	6
Avvertenze per la sicurezza	18	Vink om sikkerhed	22
Avvertenze importanti	18	Vigtige oplysninger	22
Funzioni	18	Funktioner	22
Funzioni commutabili	19	Styrbare funktioner	23
Parametro / Registro	24	Parameter / Register	24
Manutenzione ed assistere	25	Service og reparation	25
Pezzi di ricambio	29	Reservedele	29

Informationen zum Vorbild

VT 10.5 – „Senator“ für den Tag, „Komet“ für die Nacht.

Anfang der 1950er-Jahre entwickelte die Deutsche Bundesbahn (DB) zwei Gliedertriebzüge für den Fernverkehr. Die Konstruktion entstand unter Beteiligung von Franz Kruckenberg, der sich bereits in den 1930er-Jahren einen Namen mit Schnellfahrzeugen machte. Bei der Entwicklung der beiden Triebwagen konnte er auf wertvolle Erfahrungen zurückgreifen, die bereits mit dem Schienenzeppelin und dem SVT 135 155 gemacht wurden: hohe Geschwindigkeit durch weitgehenden, kompromisslosen Leichtbau aus Aluminium. Erstmals wurden die beiden Gliederzüge auf der Deutschen Verkehrsausstellung (DVA) in München 1953 vorgestellt: Der VT 10 501, gebaut von Linke-Hofmann-Busch als Tageszug „Senator“ für die DB und der von Wegmann gefertigte VT 10 551 als Nachtzug „Komet“ für die Deutsche Schlafwagen- und Speisewagen-gesellschaft (DSG). Abgesehen vom Einsatz und der Farbgebung wiesen die zwei Züge Bauartunterschiede auf. Während die Wagen des „Senator“ mit Einachslaufwerken ausgestattet waren, hatte der „Komet“ Jacobs-Drehgestelle zwischen den Einheiten. Bei beiden Zügen wiesen die Endwagen jeweils ein zweiachsiges Triebgestell auf. In den Motorwagen arbeiteten MAN-Dieselmotoren mit ursprünglich 118 kW, später mit 154 kW Leistung. Die Höchstgeschwindigkeit betrug 120 km/h; eine geplante Erhöhung auf 160 km/h unterblieb. Die Kraftübertragung war hydraulisch mittels Viergang-Getriebe. Der „Senator“ bot seinen Fahrgästen 135 Sitze in der 1. Klasse, davon 24 Liegesitze. Mit Beginn des Sommerfahrplans 1954 nahmen die Züge den regulären Betrieb auf. Der „Senator“ war bis zum Juni 1956 im Fahrgasteinsatz.

Information about the Prototype

VT 10.5 – “Senator” by Day, “Komet” by Night.

At the start of the Fifties, the German Federal Railroad (DB) developed two articulated powered rail car trains for long distance service. Franz Kruckenberg, who had already made a name for himself in the Thirties with fast vehicles, participated in the design. In the development of the two powered rail car trains, he was able to go back to valuable experience that had already been made with the Rail Zeppelin and the SVT 135 155: high speed resulting from largely all-aluminum lightweight construction. These two articulated powered rail car trains were presented for the first time at the German Transportation Exhibition (DVA) in Munich in 1953: The VT 10 501, built by Linke-Hofmann-Busch as a daytime train “Senator” for the DB, and the VT 10 551, built by Wegmann as the overnight train “Komet” for the German Sleeping Car and Dining Car Company (DSG). In addition to their use and paint scheme, these two trains also had design differences. While the cars for the “Senator” were equipped with single-axle running gear, the “Komet” had Jacobs trucks between the cars. The end cars on both trains each had a two-axle power truck. MAN diesel motors with originally a performance of 118 kilowatts / 158 horsepower, later with 154 kilowatts / 206 horsepower, were used in the motor cars. The maximum speed was 120 km/h / 75 mph; a planned increase to 160 km/h / 100 mph was not carried out. The power transmission was done hydraulically by means of a four-speed transmission. The “Senator” offered its passengers 135 seats in 1st class, 24 of them reclining seats.

The trains went into regular service with the beginning of the summer schedule in 1954. The “Senator” was in use until June of 1956.

Informations concernant la locomotive réelle

VT 10.5 – «Sénateur» le jour, «Comète» la nuit.

Au début des années cinquante, la Deutsche Bundesbahn (DB) conçut deux rames automotrices articulées pour le trafic de grands parcours. La construction se fit sous la direction de Franz Kruckenberg, qui s'était déjà fait un nom dans les années 30 avec des véhicules rapides. Lors de la conception des deux éléments moteurs, il put s'appuyer sur des expériences précieuses déjà faites avec le «Zeppelin du rail» et le SVT 135 155 : Grande vitesse grâce à une construction légère sans compromis, autant que possible en aluminium. Les deux trains articulés furent présentés pour la première fois à la «Deutsche Verkehrsausstellung» (exposition des moyens de transport) à Munich en 1953 : Le VT 10 501, train de jour construit pour la DB par Linke-Hofmann-Busch sous le nom de «Senator», et le VT 10 551, train de nuit construit par Wegmann pour la «Deutsche Schlafwagen- und Speisewagengesellschaft» (compagnie allemande des wagons-lits et wagons-restaurants) et baptisé «Komet». Affectation et livrée mises à part, les deux trains se différenciaient par leur type de construction. Alors que les voitures du «Senator» étaient équipées de trains de roulement à essieu unique, les éléments du «Komet» étaient reliés par des bogies Jacob. Les éléments d'extrémité des deux trains possédaient chacun un bogie moteur à deux essieux. Les éléments moteurs abritaient des moteurs diesel MAN d'une puissance de 118 kW à l'origine, plus tard de 154 kW. La vitesse maximale était de 120 km/h ; un passage à 160 km/h, envisagé un moment, ne fut pas appliqué. Le système de transmission était hydraulique à 4 vitesses. Le «Sénateur» offrait à ses voyageurs 135 places en 1re classe dont 24 sièges inclinables. Les trains prirent le service régulier à partir de l'horaire d'été 1954. Jusqu'en juin 1956, le «Senator» était affecté au service voyageurs.

Informatie van het voorbeeld

VT 10.5- Senator voor de dag; Komet voor de nacht.

Aan het begin van de jaren 1950 ontwikkelde de Deutsche Bundesbahn 2 gelede treinen voor het interlokale verkeer. De constructie ontstond onder deelname van Franz Kruckenberg die zich reeds in de jaren 1930 met snelle voertuigen naam gemaakt had. Bij de ontwikkeling van de beide treinstellen kon hij op waardevolle ervaringen terugrijpen, die reeds met de Railzeppelin en de SVT 135 155 gerealiseerd waren: hoge snelheid door zo ver mogelijk doorgevoerde, compromisloze lichte bouw uit aluminium. Voor het eerst werden de beide gelede treinen op de verkeerstentoonstelling (DVA) in München 1953 voorgesteld. De VT 10 501, in 1954 gebouwd door Linke-Hofmann-Busch als dagtrein "Senator" voor de Deutsche Bundesbahn en de reeds in 1953 door Wegman geproduceerde VT 10 551 als nachttrein "Komet" voor de Deutsche Schlafwagen- und Speisewagengesellschaft. Afgezien van de inzet en de kleurstelling lieten de twee treinen verschillen tussen het type zien. Terwijl de rijtuigen van de "Senators" met eenasloopwerk uitgevoerd waren, had de "Komet" Jacobs-draaistellen tussen de eenheden. Bij beide treinen lieten de eindrijtuigen tweemaal aangedreven frames zien. In de motorwagen werkten MAN-dieselmotoren met oorspronkelijk 118 kW, later met 154 kW vermogen. De maximumsnelheid was 120 km/h: een geplande verhoging naar 160 km/h bleef uit. De krachtoverbrenging was hydraulisch via een viergangsoverbrenging. De "Senator" bood zijn gasten 135 zitplaatsen in de 1ste klasse, waarvan 24 slaapplaatsen.

Met het begin van de zomerdienstregeling 1954 namen de treinen de reguliere dienst op. "Der Senator" werd tot juni 1956 in het reizigersvervoer ingezet.

- Einheit gemäß nebenstehender Zeichnung kuppeln.
- Couple the cars in the train as shown in the diagram nearby.
- Atteler l'unité conformément à la l'illustration ci-contre.
- De rijtuigen volgens de afbeelding hiernaast aan elkaar koppelen.
- Acoplar la unidad de tren conforme al dibujo mostrado al lado.
- Agganciare le unità conformemente allo schema situato qui accanto.
- Enheterna måste kopplas samman så som framgår av nedanstående teckning.
- Sammenkobl enheden ifølge tegningen her ved siden af.

Hinweise zur Inbetriebnahme:

- für den Fahrbetrieb werden **mindestens die beiden Triebköpfe** benötigt.
- befahrbarer Mindestradius 360 mm.

Notes about using this model for the first time:

- At least both of the powered end units are required for operation.
- Minimum radius for operation is 360 mm / 14-3/16" .

Indications relatives à la mise en service :

- L'exploitation nécessite au moins les deux véhicules moteurs.
- Rayon minimal d'inscription en courbe 360 mm .

Opmerking voor de ingebruikname:

- Voor het rijden met het model zijn in elk geval de beide motorwagens nodig.
- Minimale te berijden radius: 360 mm.

Notas para la puesta en servicio:

- Para circulación se requieren únicamente ambas cabezas tractoras.
- Radio mínimo describable 360 mm.

Avvertenza per la messa in esercizio:

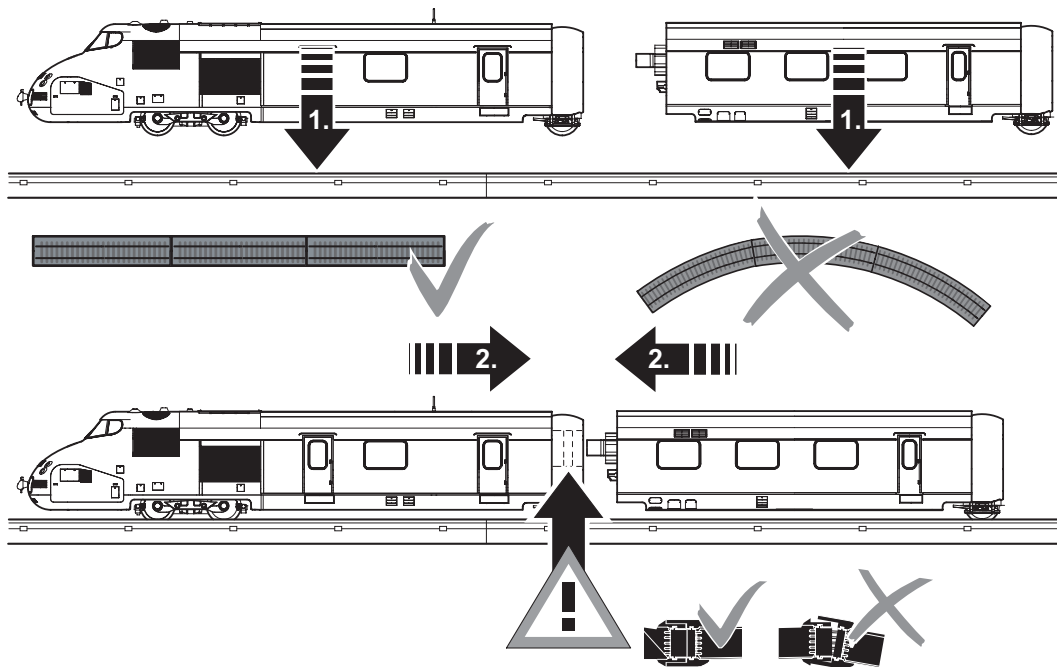
- Per l'esercizio di marcia sono necessarie come minimo entrambe le motrici di testa.
- Raggio minimo percorribile 360 mm.

Anvisningar för körning med modellen:

- Motorvagnståget kan endast köras om tågets bägge änddelar är inkopplade.
- Kan köras på en minsta radie av 360 mm.

Henvisninger til ibrugtagning:

- Ved kørsel skal der som minimum bruges to drivhoveder.
- Farbar mindsteradius 360 mm.



Sicherheitshinweise

- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem (Märklin Wechselstrom, Märklin Delta, Märklin Digital oder Märklin Systems) eingesetzt werden.
- Nur Schaltnetzteile/Transformatoren verwenden, die Ihrer örtlichen Netzspannung entsprechen.
- Die Lok darf nur aus einer Leistungsquelle versorgt werden.
- Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung zu Ihrem Betriebssystem.
- Für den konventionellen Betrieb der Lok muss das Anschlussgleis entstört werden. Dazu ist das Entstörset 74046 zu verwenden. Für Digitalbetrieb ist das Entstörset nicht geeignet.
- Setzen Sie das Modell keiner direkten Sonneneinstrahlung, starken Temperaturschwankungen oder hoher Luftfeuchtigkeit aus.
- **ACHTUNG!** Funktionsbedingte scharfe Kanten und Spitzen.

Wichtige Hinweise

- Die Bedienungsanleitung und die Verpackung sind Bestandteil des Produktes und müssen deshalb aufbewahrt sowie bei Weitergabe des Produktes mitgegeben werden.
- Für Reparaturen oder Ersatzteile wenden Sie sich bitte an Ihren Märklin-Fachhändler.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>
- Gewährleistung und Garantie gemäß der beiliegenden Garantieurkunde.

Funktionen

- Erkennung der Betriebsart: automatisch.
- Einstellbare Adressen:
1 – 80 (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
1 – 255 (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Adresse ab Werk: **10**
- Mfx-Technologie für Mobile Station / Central Station.
Name ab Werk: **VT 10501 SENATOR**
- Veränderbare Anfahrverzögerung (ABV).
- Veränderbare Bremsverzögerung (ABV).
- Veränderbare Höchstgeschwindigkeit.
- Einstellen der Lokparameter (Adresse, Anfahr-/Bremsverzögerung, Höchstgeschwindigkeit):
über Control Unit, Mobile Station oder Central Station.
- Fahrtrichtungsabhängige Stirnbeleuchtung.
- Im Analogbetrieb stehen nur die Fahr- und Lichtwechselfunktionen zur Verfügung.

Dieser Zug ist mit dem Ergänzungsset **41101** erweiterbar, maximale Zuglänge = 7-teilig.

Schaltbare Funktionen					
	function/off			Digital / Systems	
Spitzensignal	function/off	Funktion 1	Funktion 1	Funktion f0	Funktion f0
Tischlampen ein / aus	f1	Funktion 2	Funktion 2	Funktion f1	Funktion f1
Geräusch: Betriebsgeräusch	f2	Funktion 3	Funktion 2	Funktion f2	Funktion f2
Geräusch: Horn	f3	Funktion 3	Funktion 6	Funktion f3	Funktion f3
ABV aus	f4	Funktion 4	Funktion 4	Funktion f4	Funktion f4
Geräusch: Bremsenquietschen aus	—	—	Funktion 8	Funktion f5	Funktion f5
Geräusch: Bahnhoftsansage	—	—	Funktion 3	Funktion f6	Funktion f6
Geräusch: Türen schließen	—	—	Funktion 5	Funktion f7	Funktion f7
Geräusch: Schaffnerpfeif	—	—	Funktion 7	Funktion f8	Funktion f8

Safety Notes

- This locomotive is to be used only with an operating system designed for it (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital or Märklin Systems).
- Use only switched mode power supply units and transformers that are designed for your local power system.
- This locomotive must never be supplied with power from more than one transformer.
- Pay close attention to the safety notes in the instructions for your operating system.
- The feeder track must be equipped to prevent interference with radio and television reception, when the locomotive is to be run in conventional operation. The 74046 interference suppression set is to be used for this purpose.
- Do not expose the model to direct sunlight, extreme changes in temperature, or high humidity.
- **WARNING!** Sharp edges and points required for operation.

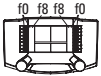
Important Notes

- The operating instructions and the packaging are a component part of the product and must therefore be kept as well as transferred along with the product to others.
- Please see your authorized Märklin dealer for repairs or spare parts.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>
- The warranty card included with this product specifies the warranty conditions.

Functions

- Recognition of the mode of operation: automatic.
- Addresses that can be set:
1 – 80 (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
1 – 255 (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Address set at the factory: **10**
- Mfx technology for the Mobile Station / Central Station. Name set at the factory: **VT 10501 SENATOR**
- Adjustable Acceleration delay (ABV).
- Adjustable Braking delay (ABV).
- Adjustable maximum speed.
- Setting the locomotive parameters (address, acceleration/braking delay, maximum speed): with the Control Unit, Mobile Station, Central Station.
- Headlights, changing over with the direction of travel.
- Only the train control functions and headlight changeover feature are available in analog operation.

This train can be lengthened with the **41101** add-on set, maximum train length = 7 cars.

Controllable Functions					
					Digital / Systems
Headlights	function/off			Function f0	Function f0
Table lamps on / off	f1	Function 1	Function 1	Function f1	Function f1
Sound effect: Operating sounds	f2	Function 2	Function 2	Function f2	Function f2
Sound effect: Horn	f3	Function 3	Function 6	Function f3	Function f3
ABV off	f4	Function 4	Function 4	Function f4	Function f4
Sound effect: Squealing brakes off	—	—	Function 8	Function f5	Function f5
Sound effect: Station announcements	—	—	Function 3	Function f6	Function f6
Sound effect: Doors being closed	—	—	Function 5	Function f7	Function f7
Sound effect: Conductor whistle	—	—	Function 7	Function f8	Function f8

Remarques importantes sur la sécurité

- La locomotive ne peut être mise en service qu'avec un système d'exploitation adéquat (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital ou Märklin Systems).
- Utiliser uniquement des convertisseurs et transformateurs correspondant à la tension du secteur local.
- 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.
- Ne pas exposer le modèle à un ensoleillement direct, à de fortes variations de température ou à un taux d'humidité important.
- **ATTENTION!** Pointes et bords coupants lors du fonctionnement du produit.

Informations importante

- La notice d'utilisation et l'emballage font partie intégrante du produit ; ils doivent donc être conservés et, le cas échéant, transmis avec le produit.
- Pour toute réparation ou remplacement de pièces, adressez-vous à votre détaillant-spécialiste Märklin.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>
- Garantie légale et garantie contractuelle conformément au certificat de garantie ci-joint.

Fonctionnement

- Détection du mode d'exploitation : automatique.
- Adresses disponibles :
1 – 80 (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
1 – 255 (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Adresse encodée en usine : **10**
- Technologie mfx pour Mobile Station / Central Station.
Nom encodée en usine : **VT 10501 SENATOR**
- Temporisation d'accélération réglable (ABV).
- Temporisation de freinage réglable (ABV).
- Vitesse maximale réglable.
- Réglage des paramètres de la loco (adresse, temporisation accélér.-freinage, vitesse maximale) : via Control Unit, Mobile Station ou Central Station.
- Feux de signalisation avec inversion selon sens de marche.
- En mode d'exploitation analogique, seules les fonctions relatives à la conduite et à l'inversion des feux sont disponibles.

Ce train peut être complété par le coffret réf. **41101**, longueur maximale du train = 7 éléments.

Fonctions commutables					 Digital / Systems
Fanal	function/off			Fonction f0	Fonction f0
Lampes de table allumées/éteintes	f1	Fonction 1	Fonction 1	Fonction f1	Fonction f1
Bruitage : Bruit d'exploitation	f2	Fonction 2	Fonction 2	Fonction f2	Fonction f2
Bruitage : Trompe	f3	Fonction 3	Fonction 6	Fonction f3	Fonction f3
ABV désactivé	f4	Fonction 4	Fonction 4	Fonction f4	Fonction f4
Bruitage : Grincement de freins désactivé	—	—	Fonction 8	Fonction f5	Fonction f5
Bruitage : Annonce en gare	—	—	Fonction 3	Fonction f6	Fonction f6
Bruitage : Fermeture des portes	—	—	Fonction 5	Fonction f7	Fonction f7
Bruitage : Sifflet Contrôleur	—	—	Fonction 7	Fonction f8	Fonction f8

Veiligheidsvoorschriften

- De loc mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfs-systeem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin digitaal of Märklin Systems) gebruikt worden.
- Alleen net-adapters en transformatoren gebruiken waarvan de aangegeven netspanning overeenkomt met de netspanning ter plaatse.
- De loc mag niet vanuit meer dan één stroomvoorziening gelijktijdig gevoed worden.
- Lees ook aandachtig de veiligheidsvoorschriften in de gebruiksaanwijzing van uw bedrijfssysteem.
- Voor het conventionele bedrijf met de loc dient de aansluitrail te worden ontstoort. Hiervoor dient men de ontstoort-set 74046 te gebruiken. Voor het digitale bedrijf is deze ontstoort-set niet geschikt.
- Stel het model niet bloot aan in directe zonnestraling, sterke temperatuurwisselingen of hoge luchtvochtigheid.
- **OPGEPAST!** Functionele scherpe kanten en punten.

Belangrijke aanwijzing

- De gebruiksaanwijzing en de verpakking zijn een bestanddeel van het product en dienen derhalve bewaard en meegeleverd te worden bij het doorgeven van het product.
- Voor reparatie of onderdelen kunt u zich tot uw Märklin handelaar wenden.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>
- Vrijwaring en garantie overeenkomstig het bijgevoegde garantiebewijs.

Funcities

- Herkenning van het bedrijfssysteem: automatisch.
- Instelbare adressen:
1 – 80 (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
1 – 255 (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Vanaf de fabriek ingesteld: **10**
- Mfx-technologie voor het Mobile Station/Central Station. Naam af de fabriek: **VT 10501 SENATOR**
- Instelbare optrekvertraging (ABV).
- Instelbare afremvertraging (ABV).
- Instelbare maximumsnelheid.
- Instellen van de locomotiefparameters (adres, optrek-/afremvertraging, maximumsnelheid):
d.m.v. Control Unit, Mobile Station of Central Station.
- Rijrichtingafhankelijke frontseinen.
- In analoogbedrijf zijn alleen de rij- en lichtwissel-functies beschikbaar.

Deze trein kan met de uitbreidingsset **41101** uitgebreid worden, maximale treinlengte = 7-delig.

Schakelbare functies					 Digital / Systems
Frontverlichting	function/off			Functie f0	Functie f0
Tafelverlichting aan / uit	f1	Functie 1	Functie 1	Functie f1	Functie f1
Geluid: bedrijfsgeluiden	f2	Functie 2	Functie 2	Functie f2	Functie f2
Geluid: signaalhoorn	f3	Functie 3	Functie 6	Functie f3	Functie f3
ABV uit	f4	Functie 4	Functie 4	Functie f4	Functie f4
Geluid: piepende remmen uit	—	—	Functie 8	Functie f5	Functie f5
Geluid: stationsomroep	—	—	Functie 3	Functie f6	Functie f6
Geluid: deuren sluiten	—	—	Functie 5	Functie f7	Functie f7
Geluid: conducteurfluit	—	—	Functie 7	Functie f8	Functie f8

Aviso de seguridad

- La locomotora solamente debe funcionar en un sistema de corriente propio (Märklin AC – Märklin Delta – Märklin Digital o Märklin Systems).
- Emplear únicamente fuentes de alimentación conmutadas y transformadores que sean de la tensión de red local.
- 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.
- 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.
- No exponer el modelo en miniatura a la radiación solar directa, a oscilaciones fuertes de temperatura o a una humedad del aire elevada.
- ¡**ATENCIÓN!** Esquinas y puntas afiladas condicionadas a la función.

Notas importantes

- Las instrucciones de empleo y el embalaje forman parte íntegra del producto y, por este motivo, deben guardarse y entregarse junto con el producto en el caso de venderlo o transmitirlo a otro.
- Para reparaciones o recambios contacte con su proveedor Märklin especializado.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

- Responsabilidad y garantía conforme al documento de garantía que se adjunta.

Funciones

- Reconocimiento del sistema: automático.
- Códigos disponibles:
1 – 80 (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
1 – 255 (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Código de fábrica: **10**
- Tecnología mfx para la Mobile Station/Central Station.
Nombre de fábrica: **VT 10501 SENATOR**
- Arranque lento variable (ABV).
- Frenado lento variable (ABV).
- Velocidad máxima variable.
- Fijar parámetros de la locomotora (código, arranque y frenado, velocidad máxima):
por el Control Unit, Mobile Station o Central Station.
- Faros frontales dependientes del sentido de marcha.
- En funcionamiento en modo analógico están disponibles únicamente las funciones de tracción y de alternancia de luces.

Este tren puede ampliarse con el set complementario **41101**, longitud máxima del tren = 7 piezas.

Funciones posibles					 Digital / Systems
Faros frontales	function/off			Función f0	Función f0
Lámparas de mesa encendido/apagado	f1	Función 1	Función 1	Función f1	Función f1
Ruido: Ruido de explosión	f2	Función 2	Función 2	Función f2	Función f2
Ruido: Bocina	f3	Función 3	Función 6	Función f3	Función f3
ABV apagado	f4	Función 4	Función 4	Función f4	Función f4
Ruido: Desconectar chirrido de los frenos	—	—	Función 8	Función f5	Función f5
Ruido: Locución hablada en estaciones	—	—	Función 3	Función f6	Función f6
Ruido: Cerrar puertas	—	—	Función 5	Función f7	Función f7
Ruido: Silbato de Revisor	—	—	Función 7	Función f8	Función f8

Avvertenze per la sicurezza

- Tale locomotiva deve essere impiegata soltanto con un sistema di funzionamento adeguato per questa (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital oppure Märklin Systems).
- Impiegare soltanto alimentatori "switching" e trasformatori che corrispondono alla Vostra tensione di rete locale.
- 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.
- 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.
- Non esponete tale modello ad alcun irraggiamento solare diretto, a forti escursioni di temperatura oppure a elevata umidità dell'aria.
- **AVVERTENZA!** Per motivi funzionali i bordi e le punte sono spigolosi.

Avvertenze importanti

- Le istruzioni di impiego e l'imballaggio costituiscono un componente sostanziale del prodotto e devono pertanto venire conservati nonché consegnati insieme in caso di ulteriore cessione del prodotto.
- Per le rimarazioni o le parti di ricambio, contrattare il rivenditore Märklin.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

- Prestazioni di garanzia e garanzia in conformità all'accluso certificato di garanzia.

Funzioni

- Riconoscimento del tipo di funzionamento: automatico.
- Indirizzi impostabili:
1 – 80 (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
1 – 255 (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Indirizzo di fabbrica: **10**
- Tecnologia Mfx per Mobile Station / Central Station.
Nome di fabbrica: **VT 10501 SENATOR**
- Ritardo di avviamento modificabile (ABV).
- Ritardo di frenatura modificabile (ABV).
- Velocità massima modificabile.
- Regolazione dei parametri della locomotiva (indirizzo, ritardo di avviamento/frenatura, velocità massima): tramite Control Unit, Mobile Station oppure Central Station.
- Illuminazione di testa dipendente dalla direzione di marcia.
- Nel funzionamento analogico si hanno a disposizione solamente le funzioni di marcia e di commutazione dei fanali.

Questo treno è ampliabile con la confezione di completamento **41101**, lunghezza massima del treno = 7 elementi.

Funzioni commutabili					 Digital / Systems
Illuminazione di testa	function/off			Funzione f0	Funzione f0
Lampade da tavolo accese / spente	f1	Funzione 1	Funzione 1	Funzione f1	Funzione f1
Rumore: rumori di esercizio	f2	Funzione 2	Funzione 2	Funzione f2	Funzione f2
Rumore: tromba	f3	Funzione 3	Funzione 6	Funzione f3	Funzione f3
ABV spento	f4	Funzione 4	Funzione 4	Funzione f4	Funzione f4
Rumore: stridore dei freni escluso	—	—	Funzione 8	Funzione f5	Funzione f5
Rumore: annuncio di stazione	—	—	Funzione 3	Funzione f6	Funzione f6
Rumore: chiusura delle porte	—	—	Funzione 5	Funzione f7	Funzione f7
Rumore: fischio di capotreno	—	—	Funzione 7	Funzione f8	Funzione f8

Säkerhetsanvisningar

- Loket får endast köras med ett därtill avsett driftsystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital eller Märklin Systems).
- Använd endast nätadapterar och transformatorer anpassade för det lokala elnätet.
- Loket får inte samtidigt försörjas av mer än en kraftkälla.
- Beakta alltid säkerhetsanvisningarna i bruksanvisningen som hör till respektive driftsystemet.
- 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.
- Modellen får inte utsättas för direkt solljus, häftiga temperaturväxlingar eller hög luftfuktighet.
- **WARNING!** Funktionsbetingade vassa kanter och spetsar.

Viktig information

- Bruksanvisningen och förpackningen är en del av produkten och måste därför sparas och alltid medföra produkten.
- Kontakta din Märklinfackhandlare för reparationer och reservdelar.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>
- Garanti villkor framgår av bifogade garantibevis.

Funktioner

- Driftsättet igenkänns automatiskt.
- Inställbara adresser:
1 – 80 (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
1 – 255 (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Adress från tillverkaren: **10**
- Mfx-teknologi för Mobile Station / Central Station.
Namn från tillverkaren: **VT 10501 SENATOR**
- Accelerationsfördröjning kan ändras (ABV).
- Bromsfördröjning kan ändras (ABV).
- Toppfart kan ändras.
- Inställning av lokparametrar (Adress, acceleration/bromsfördröjning, toppfart):
Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Körriktningsberoende frontbelysning.
- Vid analog körning är endast den automatiska ljusväxlingsfunktionen tillgänglig.

Detta tåg kan byggas ut med hjälp av utbyggnadssats **41101** till maximal tåglängd = 7 enheter.

Kopplingsbara funktioner					
	function/off			Digital / Systems	
Frontstrålkastare	function/off	Funktion 1	Funktion 1	Funktion f0	Funktion f0
Bordsbelysning till/från	f1	Funktion 2	Funktion 2	Funktion f1	Funktion f1
Ljud: Trafikljud	f2	Funktion 3	Funktion 2	Funktion f2	Funktion f2
Ljud: Signalhorn	f3	Funktion 3	Funktion 6	Funktion f3	Funktion f3
ABV, från	f4	Funktion 4	Funktion 4	Funktion f4	Funktion f4
Ljud: Bromsgnissel, från	—	—	Funktion 8	Funktion f5	Funktion f5
Ljud: Stationsutrop	—	—	Funktion 3	Funktion f6	Funktion f6
Ljud: Dörrar stängs	—	—	Funktion 5	Funktion f7	Funktion f7
Ljud: Konduktörvissla	—	—	Funktion 7	Funktion f8	Funktion f8

Vink om sikkerhed

- Lokomotivet må kun bruges med et driftssystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital eller Märklin Systems), der er beregnet dertil.
- Anvend kun DC-DC-omformere og transformatorer, der passer til den lokale netspænding.
- 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.
- Ved konventionel drift af lokomotivet skal tilslutningssporet støjdamperes. Dertil skal anvendes støjdemperingssættet 74046. Støjdemperingssættet er ikke egnet til digital drift.
- Modellen må ikke udsættes for direkte sollys, store temperaturudsving eller høj luftfugtighed.
- **ADVARSEL!** Skarpe kanter og spidser pga. funktionen.

Vigtige oplysninger

- Betjeningsvejledning og emballage hører til produktet og skal derfor gemmes og medfølge, hvis produktet gives videre til andre.
- For reparation eller reservedele bedes De henvende Dem til Deres Märklinforhandler.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>
- Garanti ifølge vedlagte garantibevis.

Funktioner

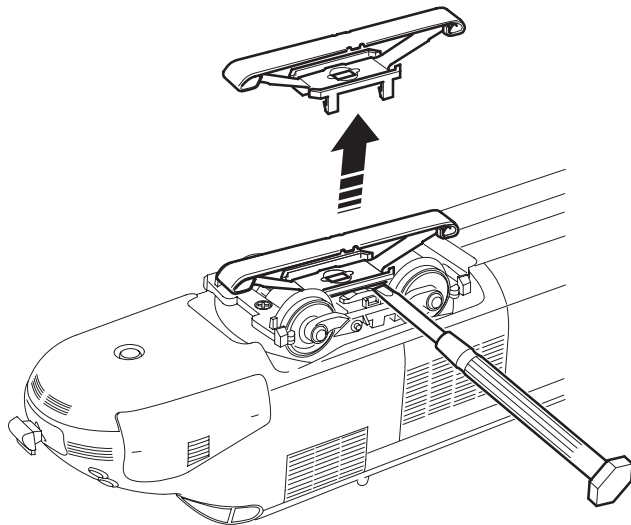
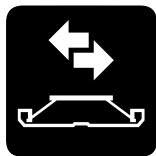
- Registrering af driftsarten: automatisk.
- Indstillelige adresser:
1 – 80 (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
1 – 255 (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Adresse af fabrik: **10**
- Mfx-teknologi til Mobile Station / Central Station.
Navn af fabrik: **VT 10501 SENATOR**
- Indstillelig kørselsforsinkelse (ABV).
- Indstillelig bremseforsinkelse (ABV).
- Indstillelig maksimalhastighed.
- Indstilling af lokomotivparametrene (adresse, kørsels-/bremseforsinkelse, maksimalhastighed):
Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Køreretningsafhængig frontbelysning.
- I analogdrift er det kun køre- og lysskiftefunktionerne, der er tilgængelige.

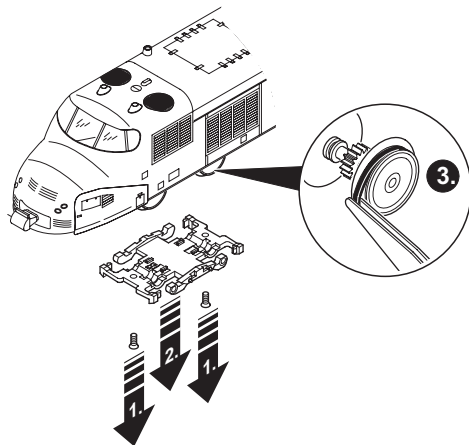
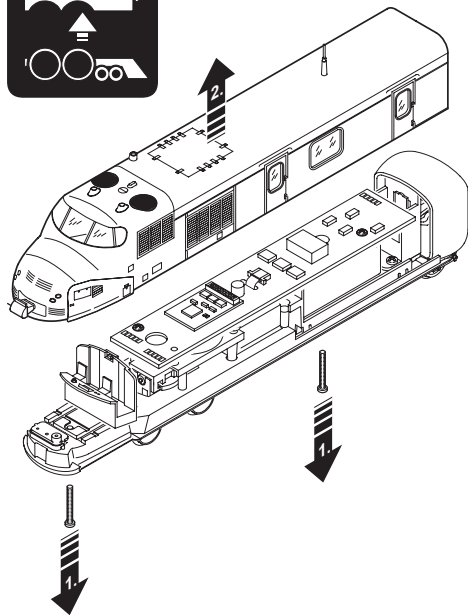
Dette tog kan udvides med suppleringssættet **41101**, maksimal toglængde = 7 dele.

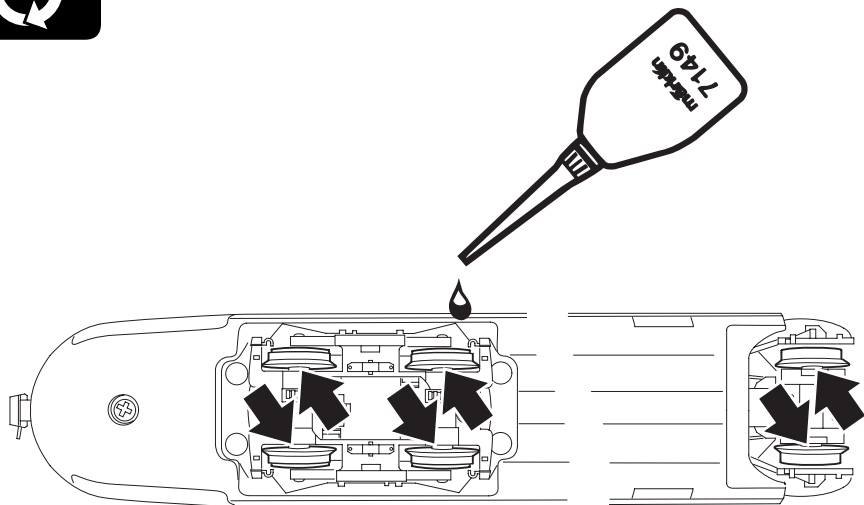
Styrbare funktioner					
					Digital / Systems
Frontbelysning	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Bordlamper tænd/sluk	f1	Funktion 1	Funktion 1	Funktion f1	Funktion f1
Lyd: Driftslyd	f2	Funktion 2	Funktion 2	Funktion f2	Funktion f2
Lyd: Horn	f3	Funktion 3	Funktion 6	Funktion f3	Funktion f3
ABV, fra	f4	Funktion 4	Funktion 4	Funktion f4	Funktion f4
Lyd: Pibende bremses fra	—	—	Funktion 8	Funktion f5	Funktion f5
Lyd: Banegårdsmeddelelse	—	—	Funktion 3	Funktion f6	Funktion f6
Lyd: Lukning af døre	—	—	Funktion 5	Funktion f7	Funktion f7
Lyd: Billetkontrollørfløjt	—	—	Funktion 7	Funktion f8	Funktion f8

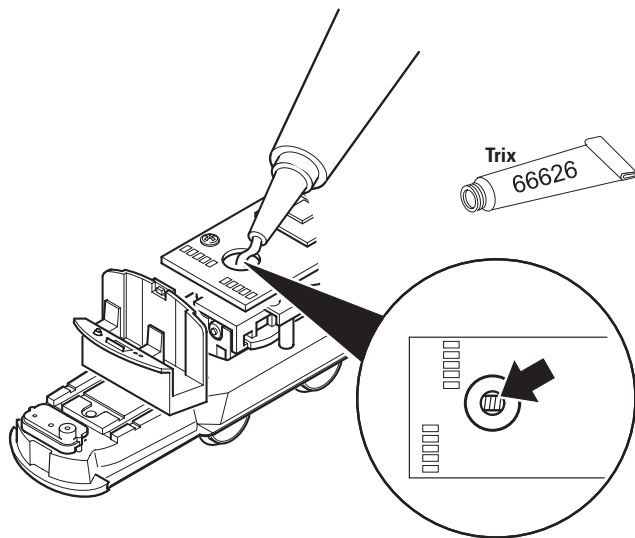
CV (Parameter) • CV (Parameter) • CV (Paramètre) • CV (Parameter) • CV (Parámetro) • CV (Parametro) • CV (Parameter) • CV (Parameter)	CV-Nr.	Wert • Value • Valeur • Waarde • Valor • Valore • Värde • Værdi
Adresse • Address • Adresse • Adres • Código • Indirizzo • Adress • Adresse	01	01 - (80)* 255
Anfahrverzögerung • Acceleration delay • Temporisation accélération • Optrekvertraging • Regulación arranque • Ritardo di avviamento • Igångsättningsreglering • Kørselsforsinkelse	03	01 - (63)* 255
Bremsverzögerung • Braking delay • Temporisation de freinage • Afremvertraging • Frenado lento • Ritardo di frenatura • Bromsfördröjning • Bremseforsinkelse	04	01 - (63)* 255
Höchstgeschwindigkeit • Maximum speed • Vitesse maximale • Maximumsneilheid • Velocidad máxima • Velocità massima • Toppfart • Maksimalhastighed	05	01 - (63)* 255
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 standardvärden • Tibagestil til serieværdien	08	08
Lautstärke • Volume • Volume haut-parleur • Volume • Volumen del sonido • Intensità del suono • Ljudstyrka • Lydstyrke	63	01 - (63)* 255

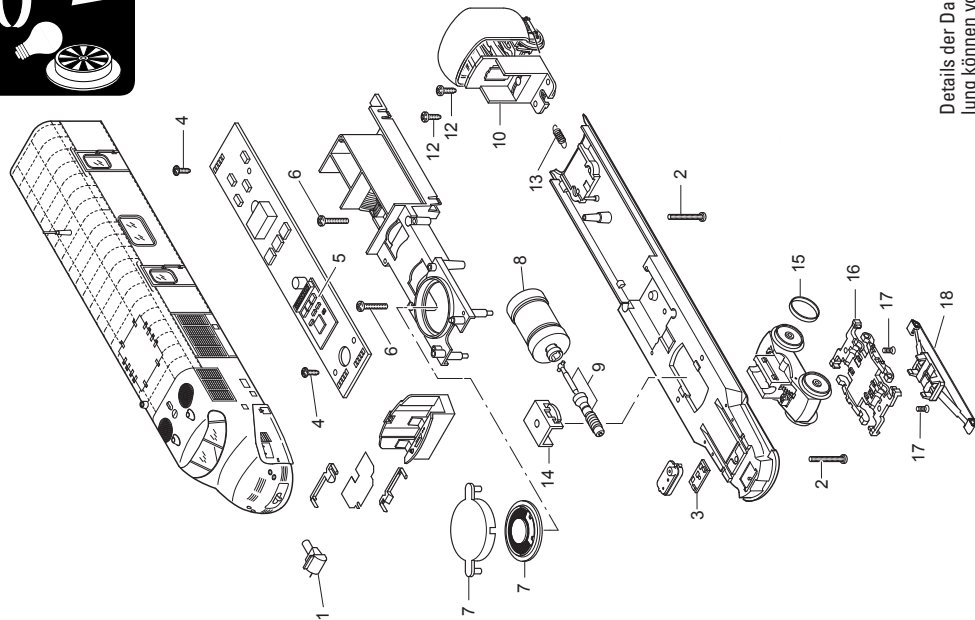
* () = Control Unit 6021



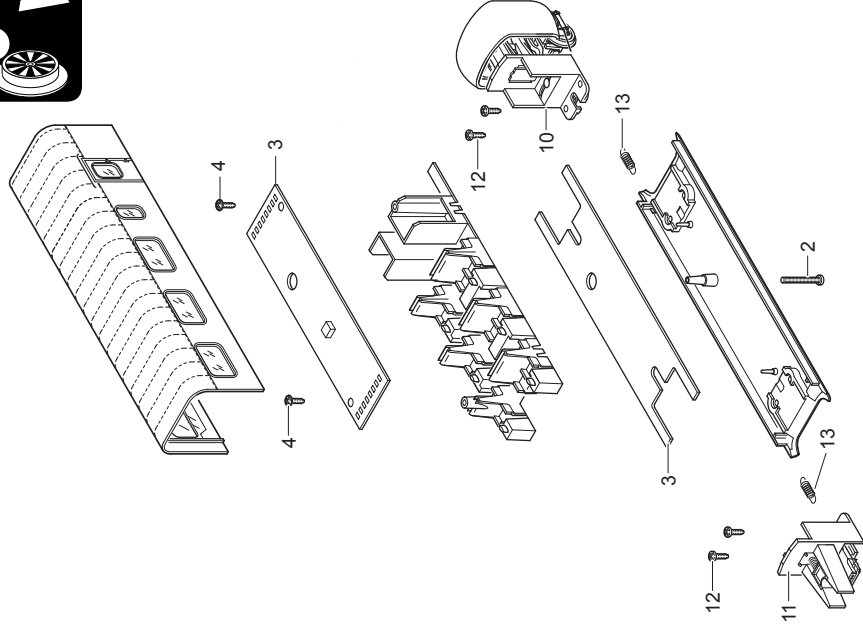








Details der Darstellung können von dem Modell abweichen.



Details der Darstellung können von dem Modell abweichen.

	Kopfglied A	Kopfglied B		Mittel- glied E	Mittel- glied G
1 Kupplungsimitation	E183 713	E183 713	2 Schraube	E786 430	E786 430
2 Schraube	E786 430	E786 430	3 Leiterplatte Innenbeleuchtung	E120 297	E120 284
3 Stirnbeleuchtung	E189 225	E189 225	Leiterplatte Tischlampe	—	E120 307
4 Schraube	E786 330	E785 770	4 Schraube	E785 770	E785 770
5 Decoder	182 558	—	10 Kupplung M	E118 137	E118 137
6 Schraube	E786 870	—	11 Kupplung W	E120 271	E120 271
7 Lautsprecher	E189 227	—	12 Schraube	E786 750	E786 750
8 Motor	E183 694	—	13 Zugfeder	E765 630	E765 630
9 Wellen	E146 037	—			
10 Kupplung M	E118 137	—			
11 Kupplung W	—	E120 271			
12 Schraube	E786 750	E786 750			
13 Zugfeder	E765 630	E765 630			
14 Halteklammer	E230 561	E230 561			
15 Haftreifen	7 154	—			
16 Drehgestellrahmen	E128 392	E128 392			
17 Schraube	E786 790	E786 790			
18 Schleifer	E128 239	E128 239			

Hinweis: Einige Teile werden nur ohne oder mit anderer Farbgebung angeboten.

Teile, die hier nicht aufgeführt sind, können nur im Rahmen einer Reparatur im Märklin-Reparatur-Service repariert werden.

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
Stuttgarter Straße 55 - 57
73033 Göppingen
Deutschland
www.maerklin.com

<http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

183710/0512/Ha1Ef
Änderungen vorbehalten
© by Gebr. Märklin & Cie. GmbH