

**Edition 150 Jahre Märklin**

(F) Lok 6: Modell der Serie CC 40100

**39404**

**Inhaltsverzeichnis:**

	Seite
Informationen zum Vorbild	4
Sicherheitshinweise	6
Funktionen	6
Schaltbare Funktionen	7
Parameter / Register	18
Ergänzendes Zubehör	19
Wartung und Instandhaltung	20
Ersatzteile	26

**Table of Contents:**

	Page
Information about the prototype	4
Safety Warnings	8
Function	8
Controllable Functions	7
Parameter / Register	18
Complementary accessories	19
Service and maintenance	20
Spare Parts	26

**Sommaire :**

	Page
Informations concernant la locomotive réelle	5
Remarques importantes sur la sécurité	9
Fonction	9
Fonctions commutables	10
Paramètre / Registre	18
Accessoires complémentaires	19
Entretien et maintien	20
Pièces de rechange	26

**Inhoudsopgave:**

	Pagina
Informatie van het voorbeeld	5
Veiligheidsvoorschriften	11
Werking	11
Schakelbare functies	10
Parameter / Register	18
Aanvullende toebehoren	19
Onderhoud en handhaving	20
Onderdelen	26

**Indice de contenido:**

	Página
Aviso de seguridad	12
Función	12
Funciones conmutables	13
Parámetro / Registro	18
Accesorios complementarios	19
El mantenimiento	20
Recambios	26

**Innehållsförteckning:**

	Sida
Säkerhetsanvisningar	15
Funktion	15
Kopplingsbara funktioner	16
Parameter / Register	18
Ytterligare tillbehör	19
Underhåll och reparation	20
Reservdelar	26

**Indice del contenido:**

	Page
Avvertenze per la sicurezza	14
Funzionamento	14
Funzioni commutabili	13
Parametro / Registro	18
Accessori complementari	19
Manutenzione ed assistere	20
Pezzi di ricambio	26

**Indholdsfortegnelse:**

	Side
Vink om sikkerhed	17
Funktion	17
Styrbare funktioner	16
Parameter / Register	18
Ekstra tilbehør	19
Service og reparation	20
Reservedele	26

## Informationen zum Vorbild

Nach verschiedenen Versuchen mit den von den BB 9400 abgeleiteten Prototyp-Lokomotiven BB 30001 und 30002 (früher als 26001 und 26002 immatrikuliert), beschloss die SNCF eine Lokomotive zu bauen, die unter 4 verschiedenen Spannungen fahren kann: die CC 40100. Ihr innovatives Design machte aus diesen Maschinen die ersten mit einer sogenannten „gebrochenen Nase“ (nez cassé) an den Triebköpfen. Das Erscheinungsbild der CC 40100 ist eng verbunden mit den Edelstahlwagen der TEE Paris-Brüssel-Amsterdam oder Mistral 69, mit denen sie bis zur ihrer Ausmusterung in Umlauf waren. Einige Jahre nach der Lieferung der CC 40100 beschloss Belgien identische, aber für 3 Spannungen ausgelegte Lokomotiven einzustellen, die zur berühmten BR 18 gehören und in den Farben Stahl, gelb und blau gehalten sind. Während ihrer kurzen, kaum dreißigjährigen Laufbahn hat die gesamte Baureihe der CC 40100 einen sehr beachtlichen Einsatz zwischen Brüssel und Paris geleistet. Die ständig steigenden Unterhaltskosten und ihre nachlassende Zuverlässigkeit ließen damals eine mehr als ungewisse Zukunft voraussehen. Erst im Sommerfahrplan vom 31. Mai 1996 werden die letzten noch im Einsatz stehenden Maschinen, die 40109 und 40110, aus dem Bestand der SNCF gestrichen, als der TGV Thalys PBA (=Paris-Brüssel-Amsterdam) seinen Dienst aufnimmt. Bis zu ihrer Ausmusterung am 12. Juli 1999 verkehrten die Maschinen der belgischen BR 18 auf anderen Strecken. Das Verschwinden der CC 40100 beendet die Blütezeit der TEE, die in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts in ganz Europa verkehrten. Die CC 40101, 40109 et 40110 sind erhalten geblieben.

## Information about the Prototype

After different attempts with the BB 30001 and 30002 (designated earlier as road nos. 26001 and 26002) prototype locomotives developed from the BB 9400, the SNCF decided to build a locomotive that could be run under 4 different voltages: the CC 40100. Its innovative design at the ends of these locomotives made them the first of the so-called "Broken Noses" ("Nez Cassé" in French). The typical look of the CC 40100 is closely linked with the stainless steel cars for the Paris-Brussels-Amsterdam TEE or the Mistral 69, and it ran with them until it was retired. Several years after the delivery of the CC 40100, Belgium decided to use identical locomotives (but designed for 3 voltage systems) that were part of the famous class 18 and that were maintained in stainless steel along with the colors yellow and blue. All of the class CC 40100 locomotives performed notably between Brussels and Paris during their short career of barely 30 years. The constantly rising maintenance costs and their decreasing reliability left them prey to a more than uncertain future. The last units still in service, road nos. 40109 and 40110, were not removed from the SNCF roster until the summer schedule of May 31, 1996, when the TGV Thalys PBA (= Paris-Brussels-Amsterdam) entered service. The Belgian class 18 units were in service on other routes up to their retirement on July 12, 1999. The disappearance of the CC 40100 ended the heyday of the TEE trains that run all over Europe in the second half of the 20th century. Road nos. CC 40101, 40109, and 40110 have remained preserved.

### **Informations concernant la locomotive réelle**

Après différents essais menés sur les locomotives prototypes BB 30001 et 30002 (autrefois appelées 26001 et 26002) dérivées des BB 9400, la SNCF décide de construire une motrice capable de circuler sous quatre tensions différentes, la CC 40100. Avec un design innovant, ces engins sont les premiers dotés d'une face frontale dite «Nez cassé». Ces motrices sont indissociables des rames formées par les voitures Trans Europ Express Inox Paris-Bruxelles-Amsterdam ou Mistral 69 avec lesquelles elles ont circulé jusqu'à leur radiation. La Belgique décide quelques années après la livraison des CC 40100 de mettre en service des locomotives tritension identiques, appartenant à la fameuse série 18 et possédant une livrée inox, jaune et bleue. Durant leur courte carrière à peine trentenaire, la totalité de la série des CC 40100 a effectué un service de renom en tête des prestigieux TEE entre Paris et Bruxelles. Les coûts d'entretien devenant sans cesse plus onéreux ainsi que leur fiabilité mauvaise laissent entrevoir un devenir alors plus qu'incertain. Ce n'est que lors du service d'été du 31 mai 1996 que les dernières locomotives encore en service, les CC 40109 et 40110 se voient rayées des effectifs de la SNCF, lors de l'arrivée des TGV PBA Thalys. Les machines de la série 18 belge ont circulé quant à elles sur d'autres liaisons jusqu'à leur radiation le 12 juillet 1999. La disparition des CC 40100 a constitué la fin de l'époque prestigieuse des TEE sillonnant l'Europe durant la seconde moitié du 20ème siècle. Les CC 40101, 40109 et 40110 ont été préservées.

### **Informatie van het voorbeeld**

Na verschillende proeven met de van de BB 9400 afgeleide prototype locomotieven BB 30001 en 30002 (vroeger als 26001 en 26002 ingeschreven), besloot de SNCF een locomotief te bouwen, die op vier verschillende spanningsystemen kon rijden: de CC 40100.

Met dit innovatieve design was het de eerste machine met een zgn. "Gebroken neus" (nez cassé) aan het front van de loc. De verschijning van de CC 40100 deed sterk denken aan de roestvrijstalen rijktoigen van de TEE Parijs-Brussel-Amsterdam of de Mistral 69 waardoor ze getrokken werden tot de buitendienststelling. Enkele jaren na de levering van de CC 40100 besloot België identieke locomotieven, echter geschikt voor drie spanningsystemen, in te zetten die tot de beroemde serie 18 behoren en in de kleuren staal, geel en blauw zijn geschilderd. Gedurende hun korte loopbaan van amper dertig jaar heeft de hele serie CC 40100 een zeer opmerkelijk resultaat geboekt in de treindienst tussen Brussel en Parijs. Voortdurend stijgende onderhoudskosten en nalatende betrouwbaarheid lieten destijds zeker geen rooskleurige toekomst zien. Pas in de zomerdienst vanaf 31 mei 1996 werden de laatste machines, de 40109 en 40110 uit het locomotievenbestand van de SNCF gehaald toen de TGV Thalys PBA (Parijs-Brussel-Amsterdam) in dienst genomen werd. Tot hun buitendienststelling op 12 juli 1999 reden de machines van de Belgische serie 18 op andere trajecten. Met het verdwijnen van de CC 40100 kwam er een eind aan de bloeitijd van de TEE die in de tweede helft van de twintigste eeuw door heel Europa reed. De CC 40101, 40109 en de 40110 zijn bewaard gebleven.

## Sicherheitshinweise

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



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

- Die Lok darf nur aus einer Leistungsquelle gleichzeitig versorgt werden.
- Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in der Gebrauchsanleitung zu Ihrem Betriebssystem.
- Für den konventionellen Betrieb der Lok muss das Anschlussgleis entstört werden. Dazu ist das Entstörset 74046 zu verwenden. Für Digitalbetrieb ist das Entstörset nicht geeignet.





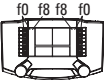


**WARNUNG!** Dieses Produkt enthält Magnete. Das Verschlucken von mehr als einem Magneten kann unter Umständen tödlich wirken. Gegebenenfalls ist sofort ein Arzt aufzusuchen.








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

## Funktion

- Mögliche Betriebssysteme: Märklin Transformer 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Erkennung der Betriebsart: automatisch.
- **SoftdriveSinus**-Antrieb mit wartungsfreiem Motor
- Fahrtrichtungsabhängige Stirnbeleuchtung.
- Einstellbare Adressen: 01 – 80  
Adresse ab Werk: **40**
- Mfx-Technologie für Mobile Station / Central Station.  
Name ab Werk: **CC 40107 SNCF**
- Veränderbare Anfahr-/Bremsverzögerung (ABV).
- Veränderbare Höchstgeschwindigkeit.
- Einstellen der Lokparameter elektronisch über Control Unit, Mobile Station oder Central Station.
- Eingebaute Geräuschelektronik, nur im Betrieb mit Control Unit, Mobile Station oder Central Station nutzbar.
- Diverse schaltbare Funktionen.
- Veränderbare Lautstärke der Geräusche.

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

<b>Schaltbare Funktionen</b>					 Digital / Systems
Spitzensignal	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Schlußlicht	f1	Funktion 1	Funktion 1	Funktion f1	Funktion f1
Geräusch: Betriebsgeräusch	f2	Funktion 2	Funktion 8	Funktion f2	Funktion f2
Geräusch: Horn	f3	Funktion 3	Funktion 4	Funktion f3	Funktion f3
ABV	f4	Funktion 4	Funktion 2	Funktion f4	Funktion f4

<b>Controllable Functions</b>					 Digital / Systems
Headlights	function/off			Function f0	Function f0
Red marker light	f1	Function 1	Funktion 1	Funktion f1	Funktion f1
Sound effect: Operating sounds	f2	Function 2	Funktion 8	Funktion f2	Funktion f2
Sound effect: Horn	f3	Function 3	Funktion 4	Funktion f3	Funktion f3
ABV	f4	Function 4	Funktion 2	Funktion f4	Funktion f4

## Safety Warnings

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



Use only transformers rated for your local household power.

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

- This locomotive must never be supplied with power from more than one transformer.
- Pay close attention to the safety warnings in the instructions for your operating system.
- The feeder track must be equipped to prevent interference with radio and television reception, when the locomotive is to be run in conventional operation. The 74046 interference suppression set is to be used for this purpose.

**WARNING!** This product contains magnets. Swallowing more than one magnet may cause death in certain circumstances. If necessary, see a doctor immediately.

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

## Function

- Possible operating systems: 6646/6647 Märklin Transformer, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Recognition of the mode of operation: automatic.
- **SoftdriveSinus** propulsion with a maintenance-free motor
- Headlights, changing over with the direction of travel.
- Addresses that can be set: 01 – 80  
Address set at the factory: **40**
- Mfx technology for the Mobile Station / Central Station.  
Name set at factory: **CC 40107 SNCF**
- Adjustable acceleration (ABV).
- Adjustable Braking delay (ABV).
- Adjustable maximum speed.
- Setting the locomotive parameters electronically with the Control Unit, Mobile Station or Central Station.
- Built-in sound effects circuit, can only be used in operation with the Control Unit, Mobile Station or Central Station.
- Various controllable functions.
- Volume can be changed for the sound effects.

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



## Remarques importantes sur la sécurité

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



Utilisez uniquement des transformateurs correspondant à la tension secteur locale.

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

- La locomotive ne peut être alimentée en courant que par une seule source de courant.
- Veuillez impérativement respecter les remarques sur la sécurité décrites dans le mode d'emploi de votre système d'exploitation.
- Pour l'exploitation de la locomotive en mode conventionnel, la voie de raccordement doit être déparasitée. A cet effet, utiliser le set de déparasitage réf. 74046. Le set de déparasitage ne convient pas pour l'exploitation en mode numérique.








**ATTENTION !** Ce produit contient des aimants. L'ingestion de plusieurs aimants peut être mortelle. Le cas échéant, consulter immédiatement un médecin.





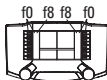


Tout recours à une garantie commerciale ou contractuelle ou à une demande de dommages-intérêt est exclu si des pièces non autorisées par Märklin sont intégrées dans les produits Märklin et / ou si les produits Märklin sont transformés et si les pièces d'autres fabricants montées ou la transformation constituent la cause des défauts et / ou dommages apparus. C'est à la personne et / ou la société responsable du montage / de la transformation ou au client qu'incombe la charge de prouver que le montage des pièces d'autres fabricants sur des produits Märklin ou la transformation des produits Märklin n'est pas à l'origine des défauts et ou dommages apparus.

## Fonction

- Systèmes d'exploitation possibles : Märklin Transformer 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Détection du mode d'exploitation : automatique.
- **SoftdriveSinus** avec moteur sans entretien
- Feux de signalisation avec inversion selon sens de marche.
- Adresses disponibles : 01 – 80  
Adresse encodée en usine : **40**
- Technologie Mfx pour Mobile Station / Central Station.  
Nom encodée en usine : **CC 40107 SNCF**
- Temporisation d'accélération réglable (ABV).
- Temporisation de freinage réglable (ABV).
- Vitesse maximale réglable.
- Réglage des paramètres de la loco électroniquement à l'aide de la Control Unit, de la Mobile Station ou de la Central Station.
- Bruiteur électronique intégré, utilisable uniquement lors d'exploitation avec la Control Unit, de la Mobile Station ou de la Central Station.
- Diverses fonctions commutables.
- Volume des bruitages réglable.

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.

<b>Fonctions commutables</b>					 Digital / Systems
Fanal	function/off			Fonction f0	Fonction f0
Feu de fin de convoi rouge	f1	Fonction 1	Fonction 1	Fonction f1	Fonction f1
Bruitage : Bruit d'exploitation	f2	Fonction 2	Fonction 8	Fonction f2	Fonction f2
Bruitage : Trompe	f3	Fonction 3	Fonction 4	Fonction f3	Fonction f3
ABV	f4	Fonction 4	Fonction 2	Fonction f4	Fonction f4

<b>Schakelbare functies</b>					 Digital / Systems
Frontverlichting	function/off			Functie f0	Functie f0
Sluitlicht rood	f1	Functie 1	Functie 1	Functie f1	Functie f1
Geluid: Bedrijfsgeluiden	f2	Functie 2	Functie 8	Functie f2	Functie f2
Geluid: Signaalhoorn	f3	Functie 3	Functie 4	Functie f3	Functie f3
ABV	f4	Functie 4	Functie 2	Functie f4	Functie f4

## Veiligheidsvoorschriften

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



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

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

- De loc mag niet vanuit meer dan één stroomvoorziening gelijktijdig gevoed worden.
- 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 ontstoor-set 74046 te gebruiken. Voor het digitale bedrijf is deze ontstoor-set niet geschikt.

**LET OP!** Dit product bevat magneten. Het inslikken van meer dan één magneet kan onder bepaalde omstandigheden de dood tot gevolg hebben. Waarschuw direct een arts.

Elke aanspraak op garantie en schadevergoeding is uitgesloten, wanneer in Märklin-producten niet door Märklin vrijgegeven vreemde onderdelen ingebouwd en / of Märklin-producten omgebouwd worden en de ingebouwde vreemde onderdelen resp. de ombouw oorzaak van nadien opgetreden defecten en / of schade was. De aantoonplicht en de bewijslijst daaromtrent, dat de inbouw van vreemde onderdelen in Märklin-producten of de ombouw van Märklin-producten niet de oorzaak van opgetreden defecten en / of schade is geweest, berust bij de voor de inbouw en/of ombouw verantwoordelijke persoon en / of firma danwel bij de klant.

## Werking

- Mogelijke bedrijfssystemen: Märklin Transformer 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Herkenning van het bedrijfssysteem: automatisch.
- **SoftdriveSinus** met onderhoudsvrije motor.
- Rijrichtingafhankelijke frontseinen.
- Instelbare adressen: 01 - 80  
Vanaf de fabriek: **40**
- Mfx-technologie voor het Mobile Station / Central Station.  
Naam af de fabriek: **CC 40107 SNCF**
- Instelbare optrekvertraging (ABV).
- Instelbare afremvertraging (ABV).
- Instelbare maximumsnelheid.
- Elektronische instelling van de locomotiefparameters via de Control Unit, Mobile Station of Central Station.
- Ingebouwde geluidselektronica, alleen bruikbaar in het bedrijf met de Control Unit, Mobile Station of Central Station.
- Diverse schakelbare functies.
- Volume van de geluiden instelbaar.

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

## Aviso de seguridad

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



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

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

- La locomotora no deberá recibir corriente eléctrica mas que de un solo punto de abasto.
- 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.








**¡ ADVERTENCIA !** Este producto contiene imanes. Ingerir más de un imán puede ser mortal según las circunstancias. En este caso, acudir inmediatamente a un médico.








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

## Función

- Sistemas operativos posibles: Märklin transformador 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Reconocimiento del sistema: automático.
- **SoftdriveSinus** con motor exento de mantenimiento.
- Faros frontales dependientes del sentido de marcha.
- Códigos disponibles: 01 – 80  
Código de fábrica: **40**
- Tecnología mfx para la Mobile Station / Central Station.  
Nombre de fábrica: **CC 40107 SNCF**
- Arranque lento variable (ABV).
- Frenado lento variable (ABV).
- Velocidad máxima variable.
- Fijar parámetros de la locomotora electrónicamente por el Control Unit, Mobile Station o Central Station.
- Electrónica incorporada de ruidos: solo útil en funcionamiento con Control Unit, Mobile Station o Central Station.
- Diversas funciones gobernables.
- Volumen variable de los ruidos.

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

<b>Funciones conmutables</b>					 Digital / Systems
Faros frontales	function/off			Función f0	Función f0
Luces de cola rojas	f1	Función 1	Función 1	Función f1	Función f1
Ruido: Ruido de explotación	f2	Función 2	Función 8	Función f2	Función f2
Ruido: Bocina	f3	Función 3	Función 4	Función f3	Función f3
ABV	f4	Función 4	Función 2	Función f4	Función f4

<b>Funzioni commutabili</b>					 Digital / Systems
Illuminazione di testa	function/off			Funzione f0	Funzione f0
Fanale di coda rosso	f1	Funzione 1	Funzione 1	Funzione f1	Funzione f1
Rumore: Rumori di esercizio	f2	Funzione 2	Funzione 8	Funzione f2	Funzione f2
Rumore: Tromba	f3	Funzione 3	Funzione 4	Funzione f3	Funzione f3
ABV	f4	Funzione 4	Funzione 2	Funzione f4	Funzione f4

## Avvertenze per la sicurezza

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



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

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

- La locomotiva non deve venire alimentata nello stesso tempo con più di una sorgente di potenza.
- 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.

**AVVERTIMENTO!** Questo prodotto contiene magneti. L'ingestione di più di un magnete può causare la morte. In caso di ingestione informare immediatamente un medico.

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 non approvati. L'onere della prova che i componenti montati e le modifiche apportate non sono state la causa del danno o del difetto, resta a carico del cliente o della persona / ditta che ha effettuato il montaggio di componenti estranei o che ha apportato modifiche non autorizzate.

## Funzionamento

- Possibili sistemi di funzionamento: Märklin Transformer 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Riconoscimento del tipo di funzionamento: automatico.
- **SoftdriveSinus** compatta con motore esente da manutenzione.
- Illuminazione di testa dipendente dalla direzione di marcia.
- Indirizzi impostabili: 01 – 80  
Indirizzo di fabbrica: **40**
- Tecnologia Mfx per Mobile Station / Central Station.  
Nome de fabbrica: **CC 40107 SNCF**
- Ritardo di avviamento modificabile (ABV).
- Ritardo di frenatura modificabile (ABV).
- Velocità massima modificabile.
- Regolazione dei parametri della locomotiva elettronicamente tramite Control Unit, Mobile Station oppure Central Station.
- Generatore elettronico di suoni incorporato, utilizzabile soltanto nel funzionamento con Control Unit, Mobile Station oppure Central Station.
- Svariate funzionalità commutabili.
- Intensità sonora dei rumori modificabile.

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.

## Säkerhetsanvisningar

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



Använd endast transformatorer som är avsedda för den nätspänning som tillhandahålls av er elleverantör.

Anslut aldrig en transformator för 220 V nätspänning till 110 V - eller tvärt om.

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








**WARNING!** Denna produkt innehåller magneter. Sväljandet av mer än en magnet kan under vissa omständigheter leda till döden. Om en magnet svalts: Sök omedelbart läkarhjälp.





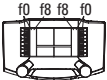


Varje form av anspråk på garanti och skadestånd är utesluten omdelar används i Märklin-produkter som inte har godkänts av Märklin och / eller om Märklin-produkter har modifierats och de inbyggda främmande delarna resp. modifieringen var upphov till de därefter uppträdande felelen och / eller skadorna.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

## Funktion

- Möjliga driftsystem: Märklin Transformer 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Driftsättet igenkänns automatiskt.
- **SoftdriveSinus** med underhållsfri motor.
- Körriktningsberoende frontbelysning.
- Inställbara adresser: 01 – 80  
Adress från tillverkaren: **40**
- Mfx-teknologi för Mobile Station / Central Station.  
Namn från tillverkaren: **CC 40107 SNCF**
- Accelerationsfördröjning kan ändras (ABV).
- Bromsfördröjning kan ändras (ABV).
- Toppfart kan ändras.
- Elektronisk inställning av lokparametrar via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Inbyggd ljudelektronik kan endast användas vid drift med Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Olika inställbara funktioner.
- Ljudeffekter med inställbar ljudstyrka.

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

<b>Kopplingsbara funktioner</b>					 Digital / Systems
Frontstrålkastare	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Slutljus rött	f1	Funktion 1	Funktion 1	Funktion f1	Funktion f1
Ljud: Trafikljud	f2	Funktion 2	Funktion 8	Funktion f2	Funktion f2
Ljud: Signalhorn	f3	Funktion 3	Funktion 4	Funktion f3	Funktion f3
ABV	f4	Funktion 4	Funktion 2	Funktion f4	Funktion f4

<b>Styrbare funktioner</b>					 Digital / Systems
Frontbelysning	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Slutlys rødt	f1	Funktion 1	Funktion 1	Funktion f1	Funktion f1
Lyd: Driftslyd	f2	Funktion 2	Funktion 8	Funktion f2	Funktion f2
Lyd: Horn	f3	Funktion 3	Funktion 4	Funktion f3	Funktion f3
ABV	f4	Funktion 4	Funktion 2	Funktion f4	Funktion f4



## Vink om sikkerhed

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



Anvend kun transformatorer, der passer til den lokale netspænding.

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

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

**ADVARSEL!** Dette produkt indeholder magneter. Det kan i visse tilfælde have dødelige følger at sluges mere end en magnet. I givet fald skal der straks søges læge.

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. bevise, at indbygningen af fremmeddele i, eller ombygningen af Märklinprodukter ikke var årsag til opståede mangler og / eller skader.

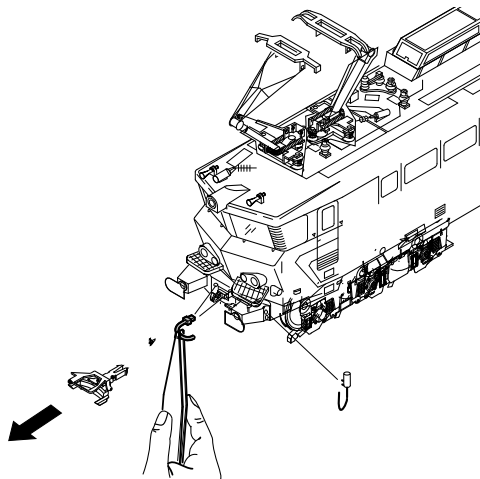
## Funktion

- Mulige driftssystemer: Märklin Transformer 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Registrering af driftsarten: automatisk.
- **SoftdriveSinus** med vedligeholdelsesfri motor.
- Køreretningsafhængig frontbelysning.
- Indstillelige adresser: 01 – 80  
Adresse af fabrik: **40**
- Mfx-teknologi til Mobile Station / Central Station.  
Navn af fabrik: **CC 40107 SNCF**
- Indstillelig opstartforsinkelse (ABV).
- Indstillelig bremseforsinkelse (ABV).
- Indstillelig maksimalhastighed.
- Elektronisk indstilling af lokomotivparametrene via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Indbygget lydelektronik, kan kun bruges ved drift med Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Diverse styrbare funktioner.
- Indstillelig lydstyrke af lydene.

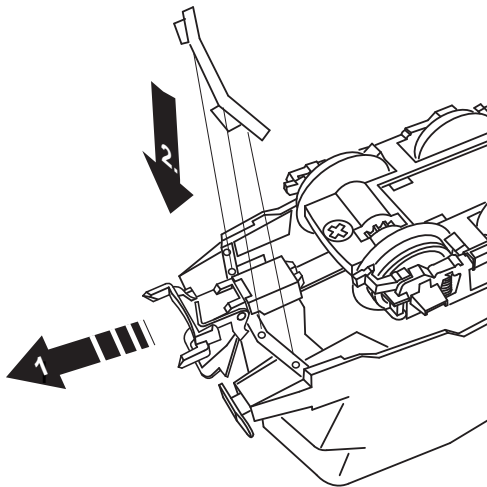
Vedligeholdelsesarbejder ved normal drift er beskrevet i det efterfølgende. For reparation eller reservedele bedes De henvende Dem til Deres Märklinforhandler.

<b>CV (Parameter) • CV (Parameter) • CV (Paramètre) •  CV (Parameter) • CV (Parámetro) • CV (Parametro) •  CV (Parameter) • CV (Parameter)</b>	<b>CV-Nr.</b>	<b>Wert • Value •  Valeur • Waarde •  Valor • Valore •  Värde • Værdi</b>
Adresse • Address • Adresse • Adres • Código • Indirizzo • Adress • Adresse	01	01 - 80
Anfahrverzögerung • Acceleration delay • Temporisation accélération • Optrekvertraging • Regulación arranque • Ritardo di avviamento • Accelerationfördröjning • Opstartregulierung	03	01 - 63
Bremsverzögerung • Braking delay • Temporisation de freinage • Afremvertraging • Frenado lento • Ritardo di frenatura • Bromsfördröjning • Bremseforsinkelse	04	01 - 63
Höchstgeschwindigkeit • Maximum speed • Vitesse maximale • Máximumsneilheid • Velocidad máxima • Velocità massima • Toppfart • Maksimalhastighed	05	01 - 63
Rückstellen auf Serienwerte • Reset to series value • Remettre aux valeurs de série • Terugzetten naar serie-instellingen • Restablecer los valores de serie • Ripristinare sui valori di serie • Återställa till standardvärden • Tibagestil til serieværdien	08	08

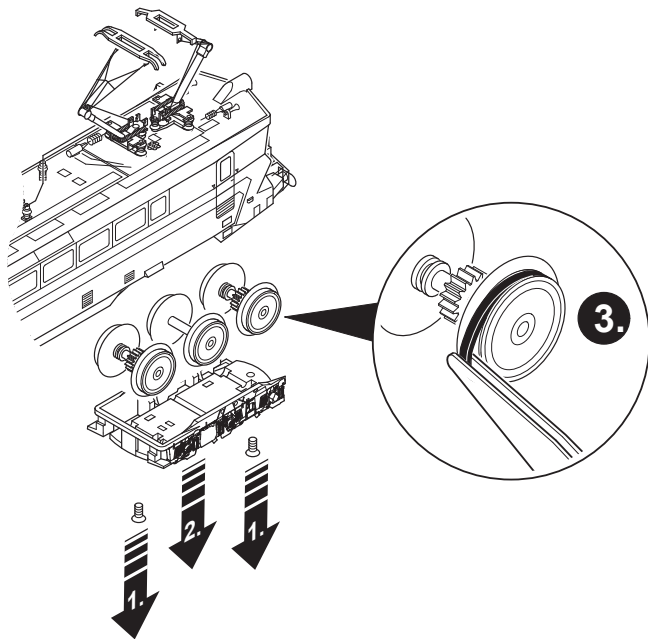
**Vorbild-Bremsschläuche zum Einstecken**  
**Prototypical brake hoses for installation on locomotive**  
**Attelage les boyaux de frein à fixer**  
**Opsteekbare voorbeeld-remslangen**  
**Réplica del enganche real mangueras**  
**Gancio manichette del freno al prototipo da innestare**  
**Förebildstroget bromsslangar för montering**  
**Forbilledbremseslange til indstikning**



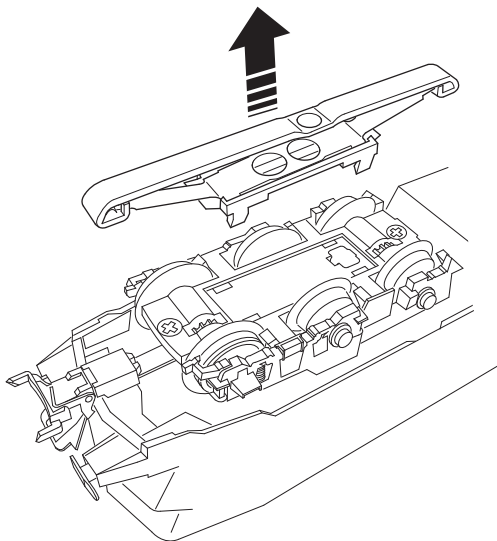
**Frontschürze gegen Kupplung austauschbar**  
**The front skirting can be replaced with a coupler**  
**Le chasse-pierres peut être remplacé par un attelage**  
**Frontafdekking is door een koppeling te vervangen**  
**El tablón quita piedras se puede cambiar por el enganche**  
**Carenatura frontale sostituibile con il gancio**  
**Spoilern kan bytas ut mot koppel**  
**Frontskørt kan udskiftes med kobling**



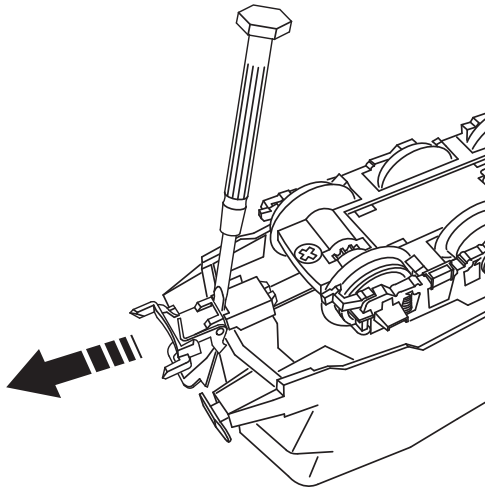
**Haftreifen auswechseln**  
**Changing traction tires**  
**Changer les bandages d'adhérence**  
**Antislipbanden vervangen**  
**Cambio de los aros de adherencia**  
**Sostituzione delle cerchiature di aderenza**  
**Slirskydd byts**  
**Friktionsringe udskiftes**



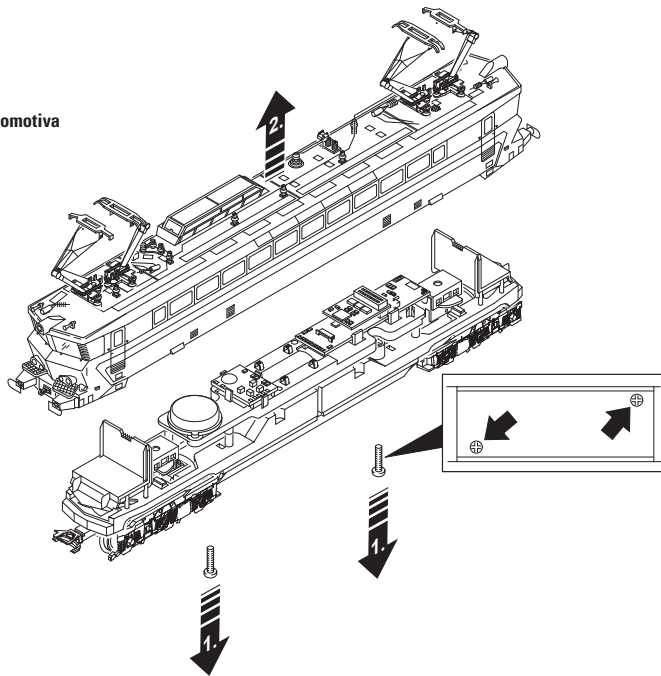
Schleifer auswechseln  
Changing pickup shoes  
Changer les frotteurs  
Slepers vervangen  
Cambio del patin  
Sostituzione del pattino  
Släpsko byts  
Slæbesko udskiftes



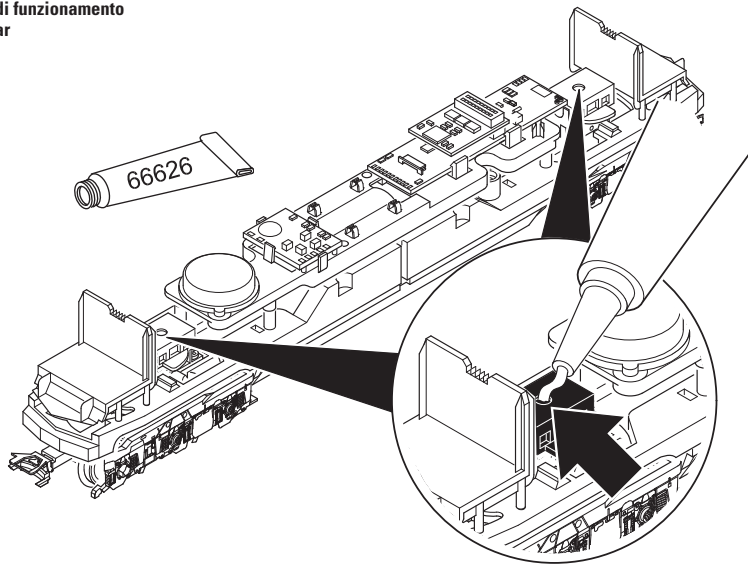
**Kupplung austauschen**  
**Exchanging the close coupler**  
**Remplacement de l'attelage court**  
**Omwisselen van de kortkoppeling**  
**Enganches cortos**  
**Sostituzione del gancio corto**  
**Utbyte av kortkoppel**  
**Udskiftning af kortkoblingen**



**Lokomotiv-Gehäuse abnehmen**  
**Removing the locomotive body**  
**Enlever la caisse de la locomotive**  
**Locomotiefkap verwijderen**  
**Retirar la carcasa de la locomotora**  
**Smontaggio della sovrastruttura della locomotiva**  
**Tag av lokkåpan**  
**Aftag lokomotivets overdel**

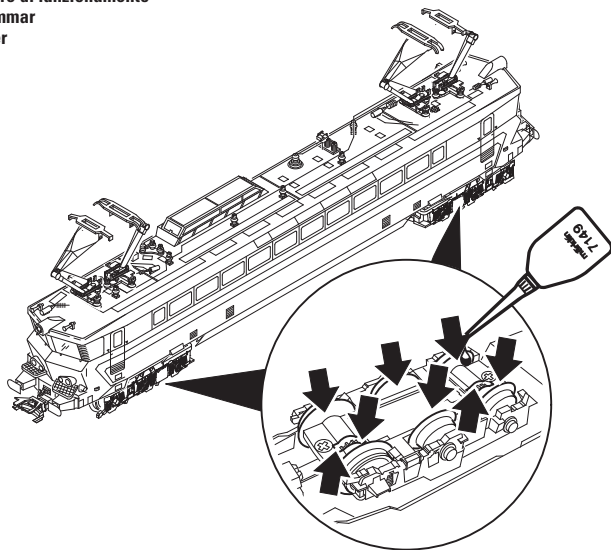


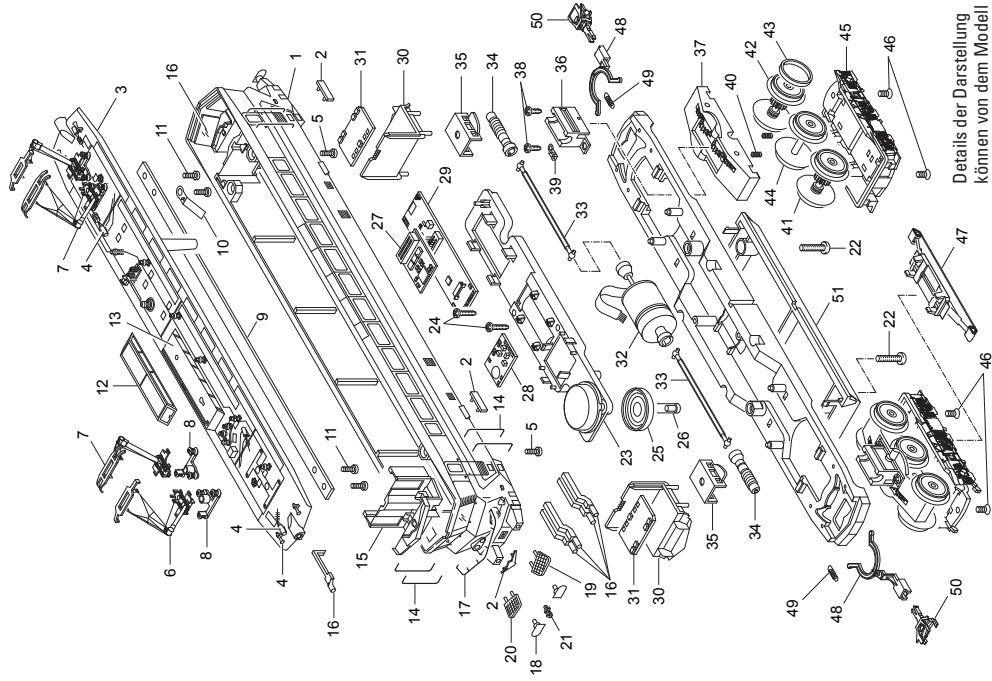
**Schmierung nach etwa 40 Betriebsstunden**  
**Lubrication after approximately 40 hours of operation**  
**Graissage après environ 40 heures de marche**  
**Smering na ca. 40 bedrijfsuren**  
**Engrase a las 40 horas de funcionamiento**  
**Lubrificazione dopo circa 40 ore di funzionamento**  
**Smörjning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





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





Details der Darstellung  
können von dem Modell  
abweichen.

1 Aufbau	150 465	28 Leiterplatte Sound	104 798
2 Schilder und Zeichen	—	29 Leiterplatte Motorsteuerung	112 775
3 Dach komplett	150 467	30 Lichtabdeckung	112 458
mit		31 Beleuchtungseinheit	112 481
4 Hörner u. Senkantriebe	153 086	32 Motor	230 592
		33 Kardanwelle	112 461
5 Linsenschraube	786 750	34 Schneckenwelle	115 182
6 Dachstromabnehmer	112 742	35 Halteklammer	112 457
7 Dachstromabnehmer	112 743	36 Getriebeblock	112 451
8 Trägerisolation	150 472	37 Traggestell	112 449
9 Verbindungsstreifen	112 482	38 Linsenschraube	786 750
10 Kontaktfeder	112 663	39 Lötflamme	112 754
11 Linsenschraube	786 750	40 Druckfeder	765 690
12 Dachaufsatz oben	112 617	41 Treibradsatz mit Haftreifen	112 756
13 Dachaufsatz unten	112 615	42 Treibradsatz mit Haftreifen	112 756
14 Griffstange Einstieg	112 454	43 Haftreifen	7 154
15 Führerstand	112 442	44 Laufradsatz	112 671
16 Glasteile	115 367	45 Drehgestellrahmen	112 624
17 Griffstange Front	112 456	46 Senkschraube	786 790
18 Puffer	112 455	47 Schleifer	226 495
19 Trittblech links	112 474	48 Deichsel	112 462
20 Trittblech rechts	112 475	49 Schaltschieberfeder	7 194
21 Haken	282 390	50 Kupplung	7 203
		51 Rahmenkasten	112 484
22 Linsenschraube	786 430		
		Frontschürze	112 441
23 Halteplatte	112 459	Heizleitung	112 460
24 Linsenschraube	786 750	Bremsleitung	311 529
25 Lautsprecher	100 619		
26 Haltebügel	207 649		
27 Decoder	149 569		

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.