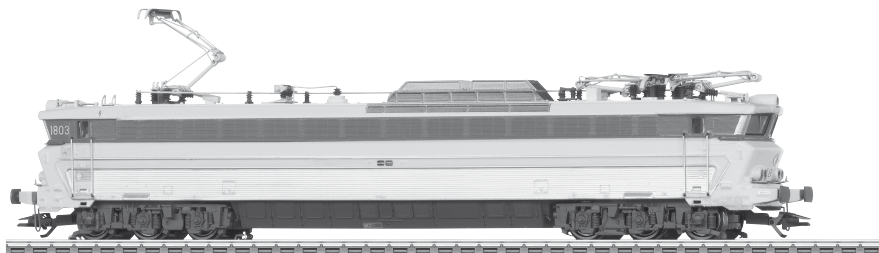


märklin
H0



Modell der Serie 18
39406

Inhaltsverzeichnis:	Seite	Sommaire :	Page
Informationen zum Vorbild	4	Informations concernant la locomotive réelle	5
Sicherheitshinweise	6	Remarques importantes sur la sécurité	10
Wichtige Hinweise	6	Information importante	10
Funktionen	6	Fonctionnement	10
Schaltbare Funktionen	7	Fonctions commutables	11
Parameter / Register	22	Paramètre / Registre	22
Wartung und Instandhaltung	23	Entretien et maintien	23
Ersatzteile	30	Pièces de rechange	30

Table of Contents:	Page	Inhoudsopgave:	Pagina
Information about the prototype	4	Informatie van het voorbeeld	5
Safety Notes	8	Veiligheidsvoorschriften	12
Important Notes	8	Belangrijke aanwijzing	12
Functions	8	Functies	12
Controllable Functions	9	Schakelbare functies	13
Parameter / Register	22	Parameter / Register	22
Service and maintenance	23	Onderhoud en handhaving	23
Spare Parts	30	Onderdelen	30

Índice de contenido:	Página	Innehållsförteckning:	Sida
Aviso de seguridad	14	Säkerhetsanvisningar	18
Notas importantes	14	Viktig information	18
Funciones	14	Funktioner	18
Funciones posibles	15	Kopplingsbara funktioner	19
Parámetro / Registro	22	Parameter / Register	22
El mantenimiento	23	Underhåll och reparation	23
Recambios	30	Reservdelar	30

Índice del contenido:	Página	Indholdsfortegnelse:	Side
Avvertenze per la sicurezza	16	Vink om sikkerhed	20
Avvertenze importanti	16	Vigtige bemærkninger	20
Funzioni	16	Funktioner	20
Funzioni commutabili	17	Styrbare funktioner	21
Parametro / Registro	22	Parameter / Register	22
Manutenzione ed assistere	23	Service og reparation	23
Pezzi di ricambio	30	Reservedele	30

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 und 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 spanningssystemen 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 rijiuten 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 spanningssystemen, 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

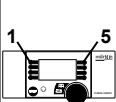
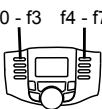
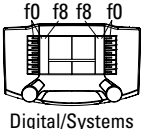
- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem (Märklin Wechselstrom, Märklin Delta, Märklin Digital oder Märklin Systems) eingesetzt werden.
- Nur Schaltnetzteile/Transformatoren verwenden, die Ihrer örtlichen Netzspannung entsprechen.
- Die Lok darf nur aus einer Leistungsquelle versorgt 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 Bestandteile 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.
- Gewährleistung und Garantie gemäß der beiliegenden Garantieurkunde.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

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: **18**
- Mfx-Technologie für Mobile Station / Central Station.
Name ab Werk: **SERIE 1803 SNCB**
- 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.

Schaltbare Funktionen					
	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Stirnbeleuchtung	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Betriebsgeräusch	f2	Funktion 2	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 3	Funktion f5	Funktion f5
Stirnbeleuchtung Führerstand 2 aus	—	—	Funktion 1	Funktion f6	Funktion f6
Geräusch: Glocke	—	—	Funktion 7	Funktion f7	Funktion f7
Stirnbeleuchtung Führerstand 1 aus	—	—	Funktion 8	Funktion f8	Funktion f8
Geräusch: Bahnhaltsansage	—	—	Funktion 5	Funktion f9	Funktion f9
Geräusch: Horn	—	—	—	Funktion f10	Funktion f10
Geräusch: Schienenstöße	—	—	—	Funktion f11	Funktion f11
Geräusch: Lüfter	—	—	—	Funktion f12	Funktion f12
Geräusch: Schaffnerpfeif	—	—	—	Funktion f13	Funktion f13
Geräusch: Pantograph	—	—	—	Funktion f14	Funktion f14
Geräusch: Kupplungsgeräusch	—	—	—	Funktion f15	Funktion f15
Rangierlicht doppel A	—	—	—	 + f1 + f8	f0 + f6 + f8

Safety Notes

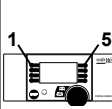
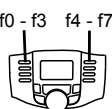
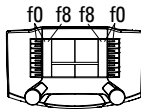
- This locomotive is to be used only with an operating system designed for it (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital or Märklin Systems).
- Use only switched mode power supply units and transformers that are designed for your local power system.
- This locomotive must never be supplied with power 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.
- The warranty card included with this product specifies the warranty conditions.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

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: **18**
- Mfx technology for the Mobile Station / Central Station. Name set at the factory: **SERIE 1803 SNCB**
- 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.

Controllable Functions					
					Digital/Systems
Headlights	function/off			Function f0	Function f0
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 3	Function f5	Function f5
Headlights at engineer's cab 2 off	—	—	Function 1	Function f6	Function f6
Sound effect: Bell	—	—	Function 7	Function f7	Function f7
Headlights at engineer's cab 1 off	—	—	Function 8	Function f8	Function f8
Sound effect: Station announcements	—	—	Function 5	Function f9	Function f9
Sound effect: Horn	—	—	—	Function f10	Function f10
Sound effect: Rail joints	—	—	—	Function f11	Function f11
Sound effect: Blower	—	—	—	Function f12	Function f12
Sound effect: Conductor whistle	—	—	—	Function f13	Function f13
Sound effect: pantograph	—	—	—	Function f14	Function f14
Sound effect: Sounds of couplers	—	—	—	Function f15	Function f15
Double A switching light	—	—	—	 + f1 + f8	f0 + f6 + f8

Remarques importantes sur la sécurité

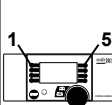
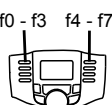
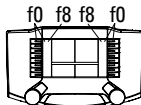
- La locomotive ne peut être mise en service qu'avec un système d'exploitation adéquat (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital ou Märklin Systems).
- Utiliser uniquement des convertisseurs et transformateurs correspondant à la tension du secteur local.
- La locomotive ne peut être alimentée en courant 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.

Information 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.
- Garantie légale et garantie contractuelle conformément au certificat de garantie ci-joint.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

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 : **18**
- Technologie mfx pour Mobile Station / Central Station.
Nom encodée en usine : **SERIE 1803 SNCB**
- 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.

Fonctions commutables					
	control unit			Digital/Systems	
Fanal	function/off			Fonction f0	Fonction f0
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 3	Fonction f5	Fonction f5
Fanal de la cabine de conduite 2 éteint	—	—	Fonction 1	Fonction f6	Fonction f6
Bruitage : Cloche	—	—	Fonction 7	Fonction f7	Fonction f7
Fanal de la cabine de conduite 1 éteint	—	—	Fonction 8	Fonction f8	Fonction f8
Bruitage : Annonce en gare	—	—	Fonction 5	Fonction f9	Fonction f9
Bruitage : Trompe	—	—	—	Fonction f10	Fonction f10
Bruitage : Joints de rail	—	—	—	Fonction f11	Fonction f11
Bruitage : ventilateur	—	—	—	Fonction f12	Fonction f12
Bruitage : Sifflet Contrôleur	—	—	—	Fonction f13	Fonction f13
Bruitage : pantographe	—	—	—	Fonction f14	Fonction f14
Bruitage : Bruit d'attelage	—	—	—	Fonction f15	Fonction f15
Feu de manœuvre double A	—	—	—	 + f1 + f8	f0 + f6 + f8

Veiligheidsvoorschriften

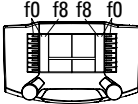
- De loc mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfs-systeem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin digitaal of Märklin Systems) gebruikt worden.
- Alleen net-adapters en transformatoren gebruiken waarvan de aangegeven netspanning overeenkomt met de netspanning ter plaatse.
- De loc mag niet vanuit meer 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 ontstoor-set 74046 te gebruiken. Voor het digitale bedrijf is deze ontstoor-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.
- Vrijwaring en garantie overeenkomstig het bijgevoegde garantiebewijs.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

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: **18**
- Mfx-technologie voor het Mobile Station/Central Station. Naam af de fabriek: **SERIE 1803 SNCB**
- 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.

Schakelbare functies					
	control unit				Digital/Systems
Frontverlichting	function/off			Functie f0	Functie f0
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 3	Functie f5	Functie f5
Frontverlichting Cabine 2 uit	—	—	Functie 1	Functie f6	Functie f6
Geluid: luidklok	—	—	Functie 7	Functie f7	Functie f7
Frontverlichting Cabine 1 uit	—	—	Functie 8	Functie f8	Functie f8
Geluid: stationsomroep	—	—	Functie 5	Functie f9	Functie f9
Geluid: signaalhoorn	—	—	—	Functie f10	Functie f10
Geluid: raillassen	—	—	—	Functie f11	Functie f11
Geluid: ventilator	—	—	—	Functie f12	Functie f12
Geluid: conducteurfluit	—	—	—	Functie f13	Functie f13
Geluid : pantograaf	—	—	—	Functie f14	Functie f14
Geluid: koppelingsgeluid	—	—	—	Functie f15	Functie f15
Rangeerlicht dubbel A	—	—	—	 + f1 + f8	f0 + f6 + 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 alimentación de la locomotora deberá realizarse desde una sola fuente de suministro.
- 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.

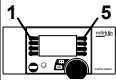
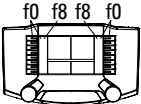
Notas importantes

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

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

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: **18**
- Tecnología mfx para la Mobile Station/Central Station. Nombre de fábrica: **SERIE 1803 SNCB**
- 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.

Funciones posibles					
	control unit				Digital/Systems
Faros frontales	function/off			Función f0	Función f0
Ruido de explotación	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 3	Función f5	Función f5
Faros frontales a la cabina 2 de enganche	—	—	Función 1	Función f6	Función f6
Ruido: Campana	—	—	Función 7	Función f7	Función f7
Faros frontales a la cabina 1 de enganche	—	—	Función 8	Función f8	Función f8
Ruido: Locución hablada en estaciones	—	—	Función 5	Función f9	Función f9
Ruido: Bocina	—	—	—	Función f10	Función f10
Ruido: Juntas de carriles	—	—	—	Función f11	Función f11
Ruido: Ventilador	—	—	—	Función f12	Función f12
Ruido: Silbato de Revisor	—	—	—	Función f13	Función f13
Ruido: Pantógrafo	—	—	—	Función f14	Función f14
Ruido: Ruido de enganche	—	—	—	Función f15	Función f15
Luces de maniobra doble A	—	—	—	 + f1 + f8	f0 + f6 + f8

Avvertenze per la sicurezza

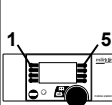
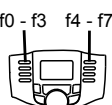
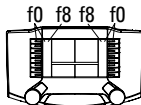
- Tale locomotiva deve essere impiegata soltanto con un sistema di funzionamento adeguato per questa (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital oppure Märklin Systems).
- Impiegare soltanto alimentatori "switching" e trasformatori che corrispondono alla Vostra tensione di rete locale.
- La locomotiva 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 riparazioni o le parti di ricambio, contrattare il rivenditore Märklin.
- Prestazioni di garanzia e garanzia in conformità all'accluso certificato di garanzia.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

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: **18**
- Tecnologia Mfx per Mobile Station / Central Station.
Nome di fabbrica: **SERIE 1803 SNCB**
- 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.

Funzioni commutabili					
	control unit				Digital/Systems
Illuminazione di testa	function/off			Funzione f0	Funzione f0
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 3	Funzione f5	Funzione f5
Illuminazione di testa della cabina 2 spento	—	—	Funzione 1	Funzione f6	Funzione f6
Rumore: campana	—	—	Funzione 7	Funzione f7	Funzione f7
Illuminazione di testa della cabina 1 spento	—	—	Funzione 8	Funzione f8	Funzione f8
Rumore: annuncio di stazione	—	—	Funzione 5	Funzione f9	Funzione f9
Rumore: tromba	—	—	—	Funzione f10	Funzione f10
Rumore: giunzioni delle rotaie	—	—	—	Funzione f11	Funzione f11
Rumore: ventilatori	—	—	—	Funzione f12	Funzione f12
Rumore: fischio di capotreno	—	—	—	Funzione f13	Funzione f13
Rumore: pantografo	—	—	—	Funzione f14	Funzione f14
Rumore: rumori di agganciamento	—	—	—	Funzione f15	Funzione f15
Fanale di manovra a doppia A	—	—	—	 + f1 + f8	f0 + f6 + f8

Säkerhetsanvisningar

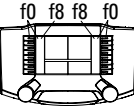
- Loket får endast köras med ett därtill avsett driftsystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital eller Märklin Systems).
- Använd endast nätadapttrar och transformatorer anpassade för det lokala elnätet.
- Loket får inte samtidigt försörjas av mer än en kraftkälla.
- Beakta alltid säkerhetsanvisningarna 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 medfölja produkten.
- Kontakta din Märklinfackhandlare för reparationer och reservdelar.
- Garantivillkor framgår av bifogade garantibevis.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

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: **18**
- Mfx-teknologi för Mobile Station / Central Station. Namn från tillverkaren: **SERIE 1803 SNCB**
- 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.

Kopplingsbara funktioner					
	control unit				Digital/Systems
Frontstrålkastare	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Trafikljud	f2	Funktion 2	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 3	Funktion f5	Funktion f5
Frontstrålkastare Förarhytt 2 från	—	—	Funktion 1	Funktion f6	Funktion f6
Ljud: Lökklocka	—	—	Funktion 7	Funktion f7	Funktion f7
Frontstrålkastare Förarhytt 1 från	—	—	Funktion 8	Funktion f8	Funktion f8
Ljud: Stationsutrop	—	—	Funktion 5	Funktion f9	Funktion f9
Ljud: Signalhorn	—	—	—	Funktion f10	Funktion f10
Ljud: Rälsskarvar	—	—	—	Funktion f11	Funktion f11
Ljud: Fläktar	—	—	—	Funktion f12	Funktion f12
Ljud: Konduktörvissla	—	—	—	Funktion f13	Funktion f13
Ljud: Pantograf	—	—	—	Funktion f14	Funktion f14
Ljud: Koppelljud	—	—	—	Funktion f15	Funktion f15
Rangerljus dubbel A	—	—	—	 + f1 + f8	f0 + f6 + f8

Vink om sikkerhed

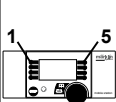
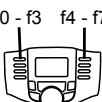
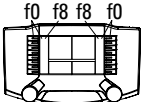
- Lokomotivet må kun bruges med et driftssystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital eller Märklin Systems), der er beregnet dertil.
- Anvend kun DC-DC-omformere og transformatorer, der passer til den lokale netspænding.
- Lokomotivet må ikke forsynes fra mere end én strømkilde ad gangen.
- Vær under alle omstændigheder opmærksom på de vink om sikkerhed, som findes i brugsanvisningen for Deres driftssystem.
- Ved konventionel drift af lokomotivet skal tilslutningssporet støjdæmpes. Dertil skal anvendes støjdæmpningssættet 74046. Støjdæmpningssættet 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 bemærkninger

- 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.
- Garanti ifølge vedlagte garantibevis.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

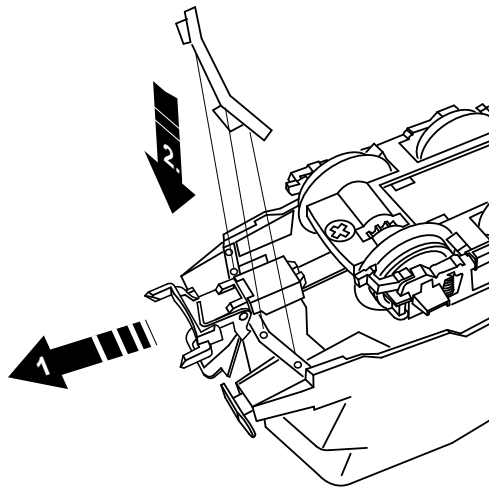
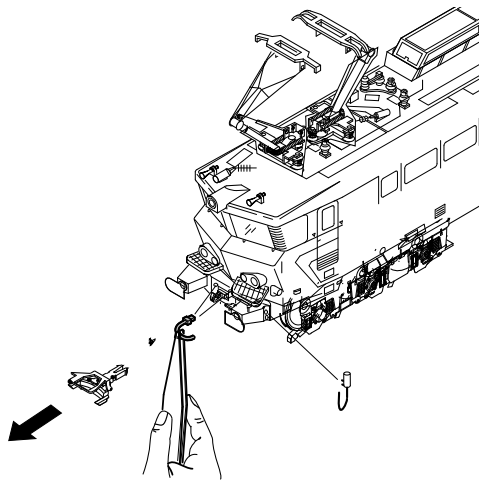
Funktioner

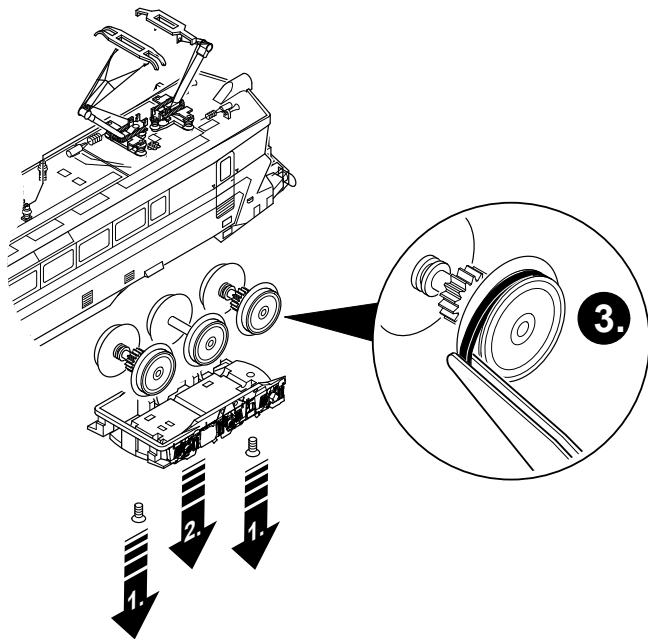
- Registrering af driftsarten: automatisk.
- Indstillelige adresser:
1-80 (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
1-255 (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Adresse af fabrik: **18**
- Mfx-teknologi til Mobile Station / Central Station.
Navn af fabrik: **SERIE 1803 SNCB**
- Indstillelig 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.

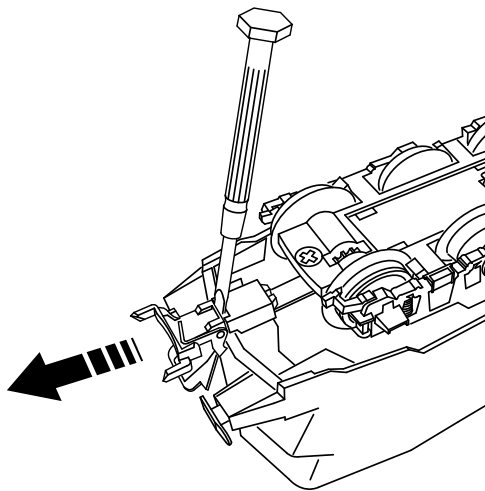
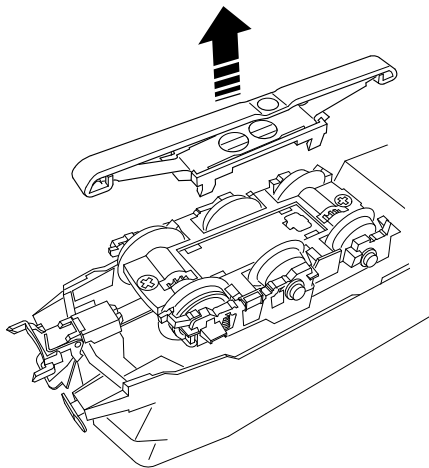
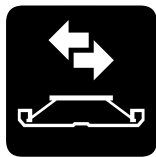
Styrbare funktioner					
	control unit			f0 - f3 f4 - f7	Digital/Systems
Frontbelysning	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Driftslyd	f2	Funktion 2	Funktion 2	Funktion f2	Funktion f2
Lyd: Horn	f3	Funktion 3	Funktion 6	Funktion f3	Funktion f3
ABV, fra	f4	Funktion 4	Funktion 4	Funktion f4	Funktion f4
Lyd: Pibende bremses fra	—	—	Funktion 3	Funktion f5	Funktion f5
Frontbelysning Kabine 2 fra	—	—	Funktion 1	Funktion f6	Funktion f6
Lyd: Klokke	—	—	Funktion 7	Funktion f7	Funktion f7
Frontbelysning Kabine 1 fra	—	—	Funktion 8	Funktion f8	Funktion f8
Lyd: Banegårdsmeddelelse	—	—	Funktion 5	Funktion f9	Funktion f9
Lyd: Horn	—	—	—	Funktion f10	Funktion f10
Lyd: Skinneestød	—	—	—	Funktion f11	Funktion f11
Lyd: Blæser	—	—	—	Funktion f12	Funktion f12
Lyd: Billetkontrollørfløjt	—	—	—	Funktion f13	Funktion f13
Lyd: Pantograf	—	—	—	Funktion f14	Funktion f14
Lyd: Koblingslyd	—	—	—	Funktion f15	Funktion f15
Rangerlys dobbelt A	—	—	—	 + f1 + f8	f0 + f6 + f8

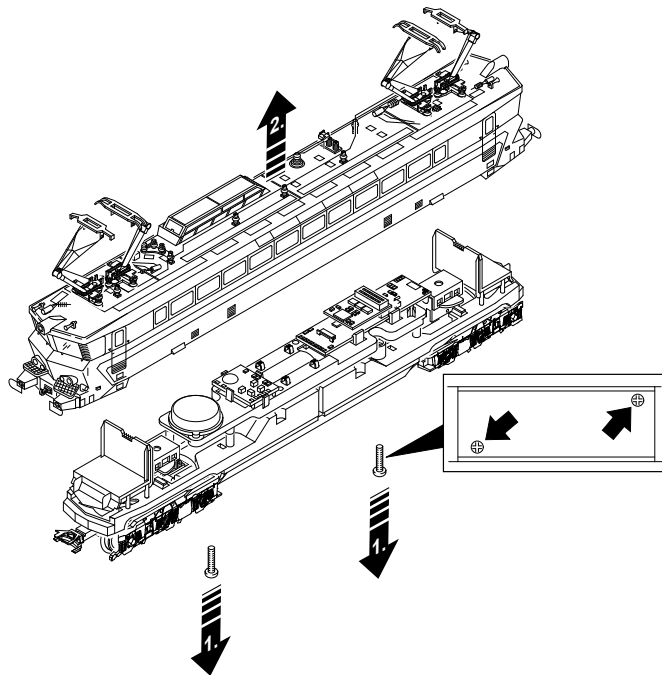
CV (Parameter) • CV (Parameter) • CV (Paramètre) • CV (Parameter) • CV (Parámetro) • CV (Parametro) • CV (Parameter) • CV (Parameter)	CV-Nr.	Wert • Value • Valeur • Waarde • Valor • Valore • Värde • Værði
Adresse • Address • Adresse • Adres • Código • Indirizzo • Adress • Adresse	01	01 - (80)* 255
Anfahrverzögerung • 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

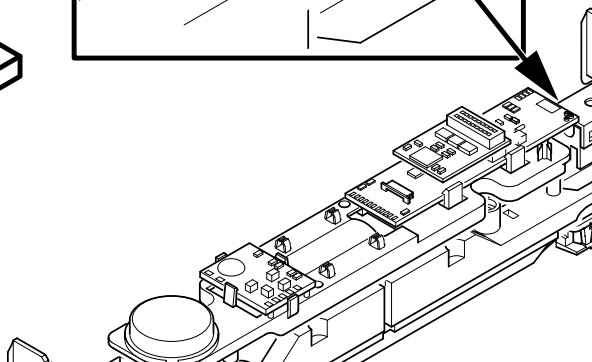
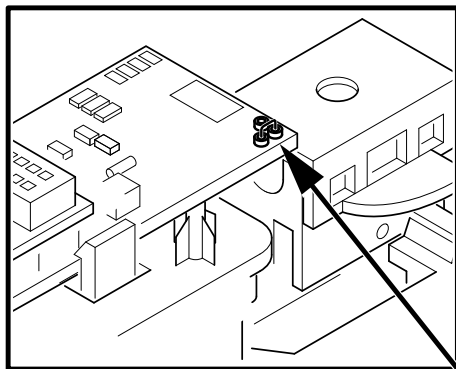
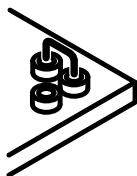
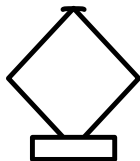
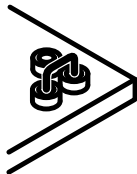
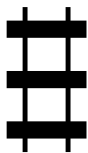
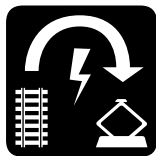
* () = Control Unit 6021

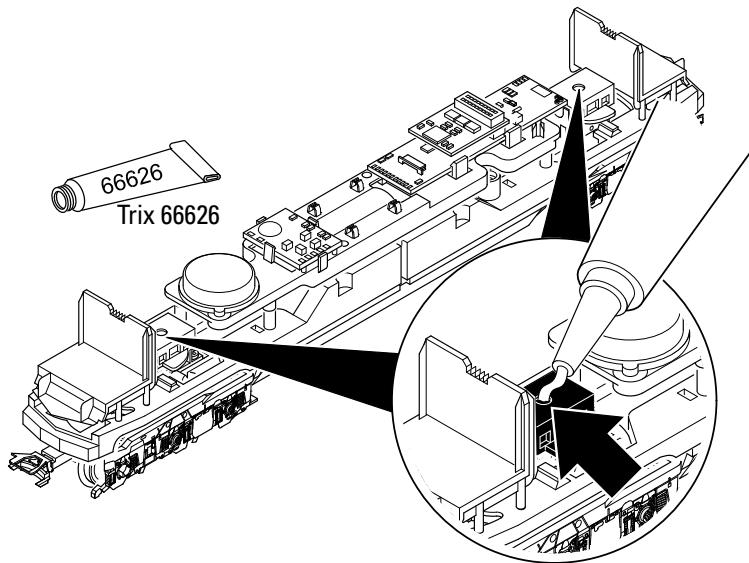


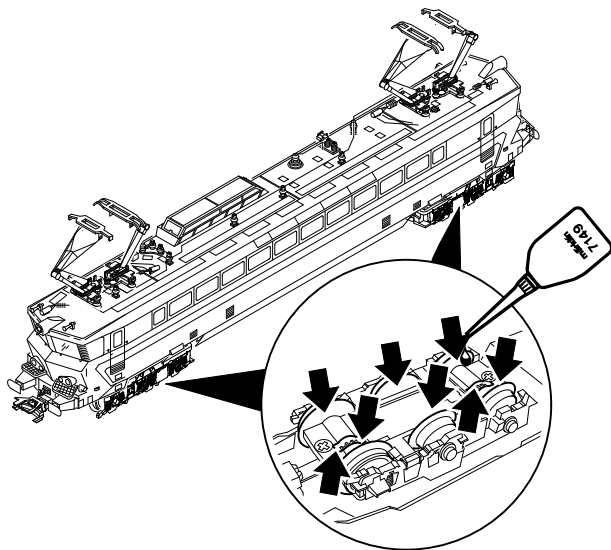


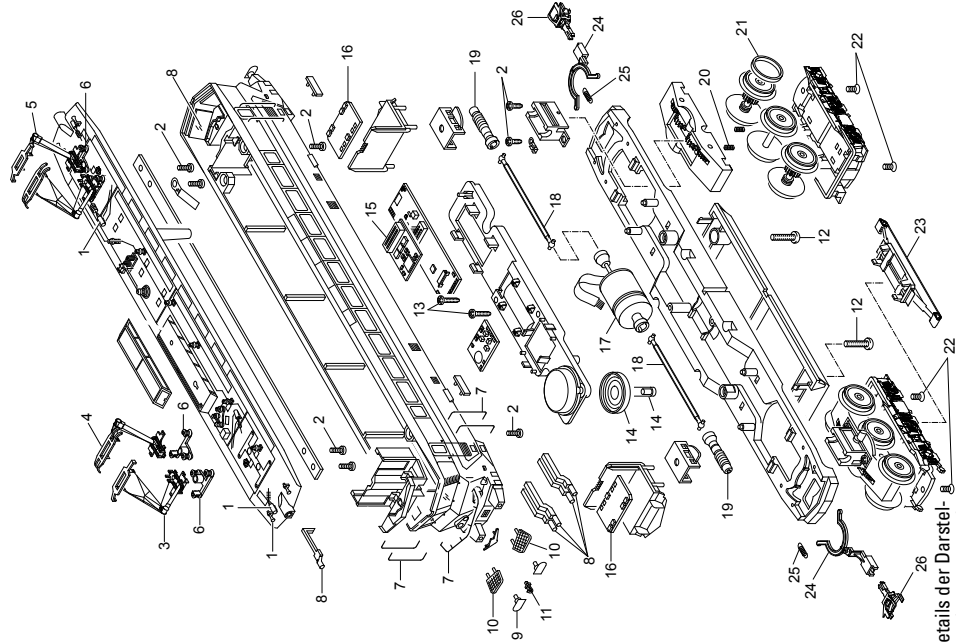












Details der Darstellung können von dem Modell abweichen.

1 Hörner, Senkantr.	E153 086
2 Schraube	E786 750
3 Einholm Stromabnehmer	E146 643
4 Einholm Stromabnehmer	E146 645
5 Einholm Stromabnehmer	E146 644
6 Trägerisolation	E340 130
7 Griffstangen	E188 368
8 Glasteile	E115 367
9 Puffer	E112 455
10 Trittleche	E188 373
11 Haken	E282 390
12 Schraube	E786 430
13 Schraube	E786 690
14 Lautsprecher	E182 576
15 Decoder	181 278
16 Leiterplatte, Stirnbeleucht.	E112 481
17 Motor	E180 173
18 Kardanwelle	E145 450
19 Schneckenwelle	E105 211
20 Druckfeder	E765 690
21 Haftreifen	7 154
22 Schraube	E786 790
23 Schleifer	E226 495
24 Deichsel	E112 462
25 Schaltschieberfeder	7 194
26 Kurzkupplung	E701 630
Bremsleitung	E12 5149 00
Leitung, Schürze	E188 374

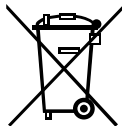
Hinweis: Einige Teile werden nur ohne oder mit anderer Farbgebung angeboten.

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 Str. 55 - 57
73033 Göppingen
Germany
www.maerklin.com

www.maerklin.com/en/imprint.html

184978/0113/Sm2CI
Änderungen vorbehalten
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH