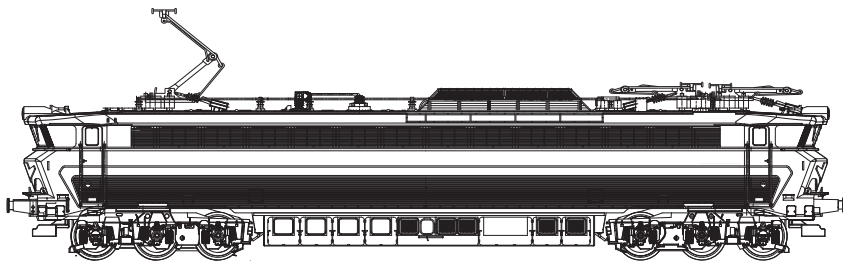


märklin
H0



Modell der Serie 18 SNCF

39403

Inhaltsverzeichnis:

	Seite
Informationen zum Vorbild	4
Sicherheitshinweise	5
Funktionen	5
Schaltbare Funktionen	6
Parameter / Register	17
Hinweise zur Inbetriebnahme	18
Ergänzendes Zubehör	19
Wartung und Instandhaltung	20
Ersatzteile	26

Table of Contents:

	Page
Information about the prototype	4
Safety Warnings	7
Function	7
Controllable Functions	6
Parameter / Register	17
Notes about using this model	18
Completing accessories	19
Service and maintenance	20
Spare Parts	26

Sommaire :

	Page
Informations concernant la locomotive réelle	4
Remarques importantes sur la sécurité	8
Fonction	8
Fonctions commutables	9
Paramètre / Registre	17
Indications relatives à la mise en service	18
Accessoires complémentaires	19
Entretien et maintien	20
Pièces de rechange	26

Inhoudsopgave:

	Pagina
Informatie van het voorbeeld	4
Veiligheidsvoorschriften	10
Werking	10
Schakelbare functies	9
Parameter / Register	17
Opmerking voor de ingebruikname	18
Aanvullende toebehoren	19
Onderhoud en handhaving	20
Onderdelen	26

Indice de contenido:

	Página
Aviso de seguridad	11
Función	11
Funciones posibles	12
Parámetro / Registro	17
Notas para la puesta en servicio	18
Accesorios complementarios	19
El mantenimiento	20
Recambios	26

Indice del contenuto:

	Page
Avvertenze per la sicurezza	13
Funzionamento	13
Funzioni commutabili	12
Parametro / Registro	17
Avvertenza per la messa in esercizio	18
Accessori complementari	19
Manutenzione ed assistere	20
Pezzi di ricambio	26

Innehållsförteckning:

	Sida
Säkerhetsanvisningar	14
Funktion	14
Kopplingsbara funktioner	15
Parameter / Register	17
Anvisningar för körning med modellen	18
Ytterligare tillbehör	19
Underhåll och reparation	20
Reservdelar	26

Indholdsfortegnelse:

	Side
Vink om sikkerhed	16
Funktion	16
Styrbare funktioner	15
Parameter / Register	17
Henvisninger til ibrugtagning	18
Ekstra tilbehør	19
Service og reparation	20
Reservedele	26

Information zum Vorbild

Die Reihe CC 40100 der SNCF diente 1970 der SNCB als Ausgangspunkt der eigenen Baureihe 18. Die Lok war nahezu baugleich mit der französischen Lok. Sie wurde als Vierstrom-lokomotive für den grenzüberschreitenden Verkehr nach Frankreich, Niederlande und Deutschland eingesetzt. Mit einer Länge von über 22,5 m gehört die Lok zu den „Riesen“ unter den europäischen E-Lokomotiven. Die Baureihe E 03 der DB war rund 2,5 m kürzer.

Die Lok der Baureihe 18 wurde im TEE-Verkehr eingesetzt und bespannte nach der Einstellung des TEE unter anderem D- und EC-Züge zwischen Köln - Ostende und Köln - Paris Nord. Die Vierstromlokomotiven hatten bei SNCB die Ordnungsnummern 1801-1806.

Information about the Prototype

In 1970, the SNCF's class CC 40100 served as the starting point for the SNCB's own class 18. The latter locomotive was almost identical in construction to the French locomotive. It was used as a four-system locomotive for cross-border service to France, the Netherlands, and Germany. With a length of over 22 meters / 72 feet, this locomotive was one of the "giants" of European electric locomotives. The DB's class E 03 was about 2.5 meters / 8 feet shorter.

The class 18 locomotive was used in TEE service and also served as motive power for express and EC trains between Cologne – Ostend and Cologne – Paris North after the end of the TEE system. These four-system locomotives were numbered 1801-1806 on the SNCB.

Informations concernant la locomotive réelle

En 1970, la série CC 40100 de la SNCF servit à la SNCB de modèle pour leur propre série 18. La construction de la loco était presque identique à celle de la française. En tant que locomotive quadricourant, elle fut affectée au trafic transfrontalier vers la France, les Pays-Bas et l'Allemagne. Avec plus de 22,5 m de longueur, la locomotive comptait parmi les «géantes» du parc européen de machines électriques. La série E 03 de la DB faisait environ 2,5 m de moins.

La locomotive de la série 18 fut affectée au trafic TEE et, après la suppression des TEE, remorqua entre autres des trains D et EC sur les lignes Cologne – Ostende et Cologne -Paris Nord. A la SNCB, les locomotives quadricourant étaient immatriculées de 1801 à 1806.

Informatie van het voorbeeld

De serie CC 40100 van de SNCF diende in 1970 voor de SNCB als uitgangspunt voor de eigen serie 18. De loc was vrijwel identiek aan de Franse loc. De loc werd ingezet als vierstroom-locomotief voor het grensoverschrijdende verkeer naar Frankrijk, Nederland en Duitsland. Met een lengte van meer dan 22,5 meter behoorde de loc tot de "grotten" onder de Europese locomotieven. De serie 03 van de DB was ongeveer 2,5 meter korter.

De loc van de serie 18 werd ingezet voor de TEE-treinen en werd na de opheffing van de TEE gebruikt voor de D- en EC treinen tussen Keulen - Oostende en Keulen - Parijs noord. De vierstroom-locomotieven hadden bij de SNCB de nummers 1801 – 1806.

Sicherheitshinweise

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



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

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

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

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

Funktionen

- Mögliche Betriebssysteme:
Märklin Transformer 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Erkennung der Betriebsart: automatisch.
- SoftdriveSinus mit wartungsfreiem Motor.
- Einstellbare Adresse (Control Unit): 01 – 80
Adresse ab Werk: **18**
- Mfx-Technologie für Mobile Station / Central Station.
Name ab Werk: **SERIE 1802 SNCB**
- Fahrtrichtungsabhängiger Wechsel des Spitzensignals.
- 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.

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

Gegebenenfalls ist sofort ein Arzt aufzusuchen.



Schaltbare Funktionen					
					Digital / Systems
	Spitzensignal/Schlusslicht	function + off	Funktion 	Funktion 	Funktion f0
	Schlußlicht abschalten	f1	Funktion 1	Funktion 1	Funktion f1
	Betriebsgeräusch	f2	Funktion 2	Funktion 8	Funktion f2
	Geräusch: Signalhorn	f3	Funktion 3	Funktion 4	Funktion f3
	ABV aus/ein	f4	Funktion 4	Funktion 2	Funktion f4

Controllable Functions					
					Digital / Systems
	Headlights/Red marker light	function + off	Funktion 	Funktion 	Funktion f0
	Red marker light off	f1	Funktion 1	Funktion 1	Funktion f1
	Operating sounds	f2	Funktion 2	Funktion 8	Funktion f2
	Sound: horn	f3	Funktion 3	Funktion 4	Funktion f3
	ABV off/on	f4	Funktion 2	Funktion 2	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.

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

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

Function

- Possible operating systems:
6646/6647 Märklin Transformer, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Recognition of the mode of operation: automatic.
- SoftdriveSinus propulsion with a maintenance-free motor.
- Addresses that can be set (Control Unit): 01 – 80
Address set at the factory: **18**
- Mfx technology for the Mobile Station / Central Station. Name set at the factory: **SERIE 1802 SNCB**
- Headlights change over with the direction of travel.
- Adjustable acceleration/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.

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

Remarques importantes sur la sécurité

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



Utilisez uniquement des transformateurs correspondant à la tension secteur locale.

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

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

Les travaux d'entretien occasionnels à effectuer en exploitation normale sont décrits plus loin. Pour toute réparation ou remplacement de pièces, adressez-vous à votre détaillant-spécialiste Märklin.

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

Le cas échéant, consulter immédiatement un médecin.

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
- Adresses réglables (Control Unit) : 01 – 80
Adresse encodée en usine : **18**
- Technologie mfx pour Mobile Station / Central Station.
Nom en codee en usine : **SERIE 1802 SNCB**
- Inversion du fanal en fonction du sens de marche.
- Temporisation d'accélération/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.

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.

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

Schakelbare functies					 Digital / Systems
Frontsein / Sluitlicht rood	functie + off	Functie 	Functie 	Functie f0	Functie f0
Sluitlicht rood uit	f1	Functie 1	Functie 1	Functie f1	Functie f1
Bedrijfsgeluiden	f2	Functie 4	Functie 8	Functie f2	Functie f2
Geluid: signaalhoorn	f3	Functie 8	Functie 4	Functie f3	Functie f3
ABV uit/aan	f4	Functie 2	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.

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

Elke aanspraak op garantie en schadevergoeding is uitgesloten, wanneer in Märklin-producten niet door Märklin vrijgegeven vreemde onderdelen ingebouwd en / of Märklin-producten omgebouwd worden en de ingebouwde vreemde onderdelen resp. de ombouw oorzaak van nadien opgetreden defecten en / of schade was. De aansprakelijkheid en de bewijslast 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 con motor exento de mantenimiento.
- Instelbaar adres (Control Unit): 01 – 80
Van af de fabriek: **18**
- Mfx-technologie voor het Mobile Station / Central Station.
Naam af de fabriek: **SERIE 1802 SNCB**
- Rijrichtingafhankelijke frontseinverlichting.
- Instelbare optrekvertraging/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.

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.



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.

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

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



Función

- Sistemas operativos posibles: Märklin transformador 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Reconocimiento del sistema: automático.
- SoftdriveSinus con motore esente da manutenzione.
- Dirección ajustable (Control Unit): 01 – 80
Código de fábrica: **18**
- Tecnología mfx para la Mobile Station / Central Station.
Nombre de fabrica: **SERIE 1802 SNCB**
- Alternancia de la señal de cabeza (faros frontales) en unción del sentido de la marcha.
- Arranque/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. Ruidos suplementarios gobernables.

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

Funciones posibles					 Digital / Systems
Señal de cabeza/Luces de cola rojas	function + off	Función 	Función 	Función f0	Función f0
Luces de cola rojas de enganche	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 apagado/encendido	f4	Función 4	Función 2	Función f4	Función f4

Funzioni commutabili					 Digital / Systems
Segnale di testa / Fanale di coda rosso	function + off	Funzione 	Funzione 	Funzione f0	Funzione f0
Fanale di coda rosso spento	f1	Funzione 1	Funzione 1	Funzione f1	Funzione f1
Rumore: rumori di esercizio	f2	Funzione 2	Funzione 8	Funzione f2	Funzione f2
Rumore: Tromba di segnalazione	f3	Funzione 3	Funzione 4	Funzione f3	Funzione f3
ABV spenta/accesa	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.

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.

AVVERTIMENTO! Questo prodotto contiene magneti.

L'ingestione di più di un magnete può causare la morte.

In caso di ingestione informare immediatamente un medico.

Funzionamento

- Possibili sistemi di funzionamento:
Märklin Transformer 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Riconoscimento del tipo di funzionamento: automatico.
- SoftdriveSinus con motore esente da manutenzione
- Indirizzi impostabili (Control Unit): 01 – 80.
Indirizzo di fabbrica: **18**
- Tecnologia mfx per Mobile Station / Central Station.
Nome di fabbrica: **SERIE 1802 SNCB**
- Commutazione del segnale di testa dipendente dalla direzione di marcia
- Ritardo di avviamento/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.

Märklin non fornisce alcuna garanzia, assicurazione e risarcimento danni in caso di montaggio sui prodotti Märklin di componenti non espressamente approvati dalla ditta. Märklin altresì non risponde in caso di modifiche al prodotto, qualora i difetti e i danni riscontrati sullo stesso siano stati causati da modifiche non autorizzate o dal montaggio di componenti esterni non approvati. L'onere della prova che i componenti montati e le modifiche apportate non sono state la causa del danno o del difetto, resta a carico del cliente o della persona / ditta che ha effettuato il montaggio di componenti estranei o che ha apportato modifiche non autorizzate.

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 motorförsedda 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.

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

Varje form av anspråk på garanti och skadestånd är utesluten omdelar används i Märklin-produkter som inte har godkänts av Märklin och / eller om Märklin-produkter har modifierats och de inbyggda främmande delarna resp. modifieringen var upphov till de därefter uppträdande felen och / eller skadorna. Bevisbördan för att inbyggnaden av främmande delar i eller ombyggnaden av Märklin-produkter inte är upphovet till de uppträdande felen och / eller skadorna, bär den person och / eller 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.
- Inställbar adress (Conrol Unit): 01 – 80
Adress från tillverkaren: **18**
- Mfx-teknologi för Mobile Station / Central Station.
Namn från tillverkaren: **SERIE 1802 SNCB**
- Körriktningsberoende ljusväxling av frontstrålkastarna.
- Accelerationsfördröjning/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.

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.



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

Styrbare funktioner					 Digital / Systems
	Frontsignal / Slutlys rødt	function + off	Funktion 	Funktion 	Funktion f0
	Slutlys rødt fra	f1	Funktion 1	Funktion 1	Funktion f1
	Lyd: Driftslyd	f2	Funktion 2	Funktion 8	Funktion f2
	Lyd: Signalhorn	f3	Funktion 3	Funktion 4	Funktion f3
	ABV fra/til	f4	Funktion 4	Funktion 2	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.

- 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.

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

Ethvert garanti-, mangelsansvars- og skadeserstatningskrav er udelukket, hvis der indbygges 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.

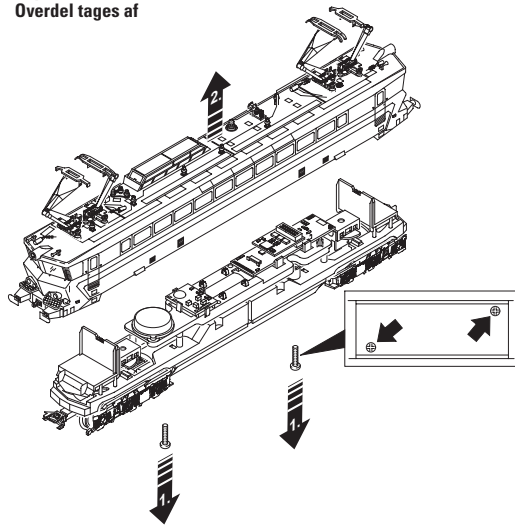
Funktion

- Mulige driftssystemer:
Märklin Transformer 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Registrering af driftsarten: automatisk.
- SoftdriveSinus med vedligeholdelsesfri motor.
- Indstillelig adresse (Control Unit): 01 – 80
Adresse af fabrik: **18**
- Mfx-teknologi til Mobile Station / Central Station.
Navn af fabrik: **SERIE 1802 SNCB**
- Køreretningsafhængigt skift af frontsignalet.
- Indstillelig opstartforsinkelse/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.

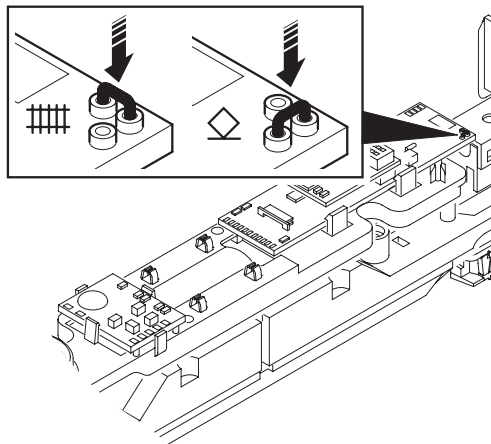
ADVARSEL! Dette produkt indeholder magneter. Det kan i visse tilfælde have dødelige følger at sluge mere end en magnet. I givet fald skal der straks søges læge.

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

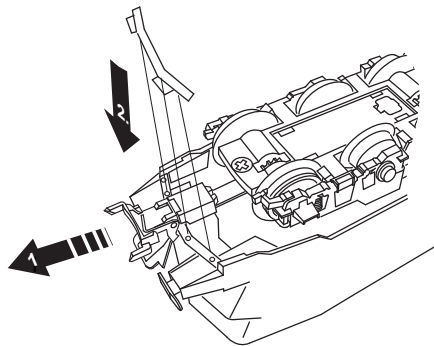
Gehäuse abnehmen
 Removing the body
 Enlever le boîtier
 Kap afnemen
 Retirar la carcasa
 Smontare il mantello
 Kåpan tas av
 Overdel tages af



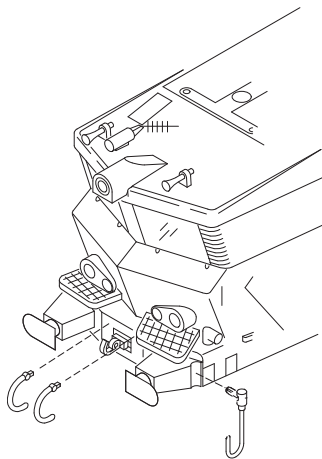
Umschaltung für Oberleitungsbetrieb
 Switch for selecting catenary or track operation
 Commutation pour alimentation par ligne aérienne
 Omschakeling op bovenleiding
 Conmutación a toma-corriente por catenaria
 Commutazione per esercizio con linea aerea
 Omkoppling till kontaktledning
 Omskiftning til luftledningsdrift



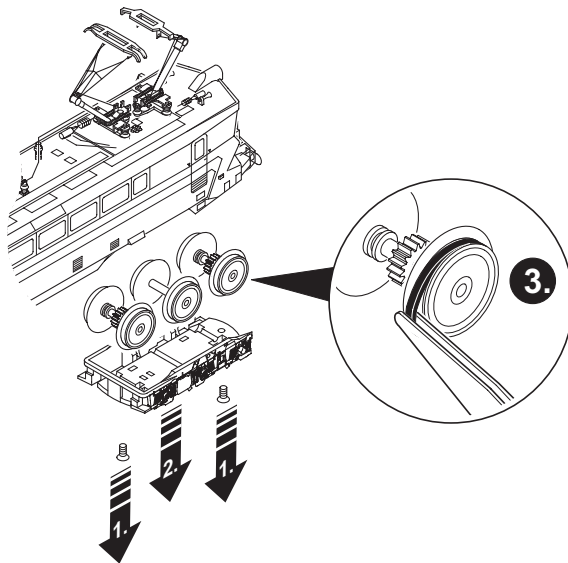
Montage der Frontschürze (ohne Kuppelfunktion)
Mounting the end skirting (has no coupler function)
Montage des jupes frontales (sans fonction d'accouplement)
Monteren van de frontplaten (zonder koppeling)
Montaje del faldón delantero (sin función de enganche)
Montaggio delle carenature frontali (senza funzionalità di agganciamento)
Montage av frontspoiler (utan koppelfunktion)
Montering af frontskørtet (uden koblingsfunktion)



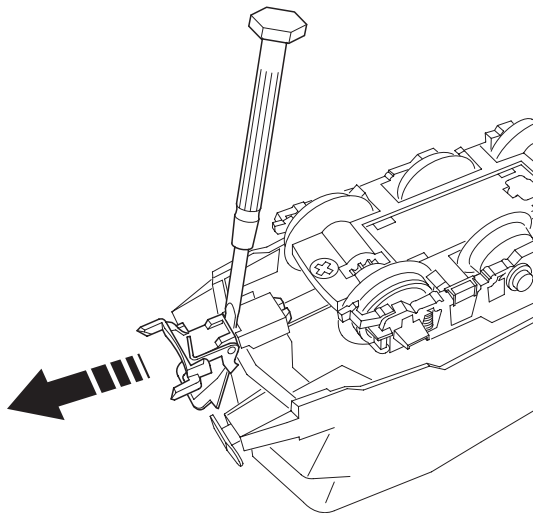
Vorbild-Bremsschläuche zum Einstecken
Prototypical brake houses for installation on locomotive
Attelage les boyaux de frein à fixer
Opsteekbare voorbeeld-remslangen
Réplica del enganche real mangueras
Gancio manichette del freno al prototipo da innestare
Förebildstroget bromsslangar för montering
Forbilledbremsslange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



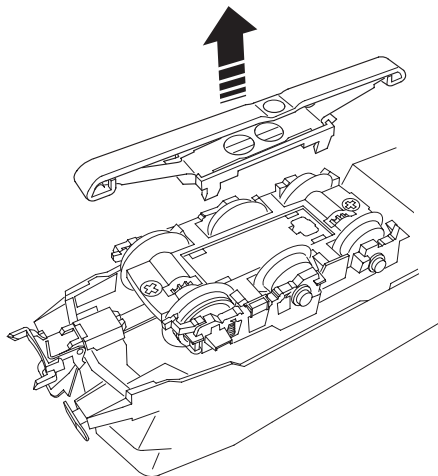
Haftreifen auswechseln
Changing traction tires
Changer les bandages d'adhérence
Antislipbanden vervangen
Cambio de los aros de adherencia
Sostituzione delle cerchiature di aderenza
Slirskydd byts
Friktionsringe udskiftes



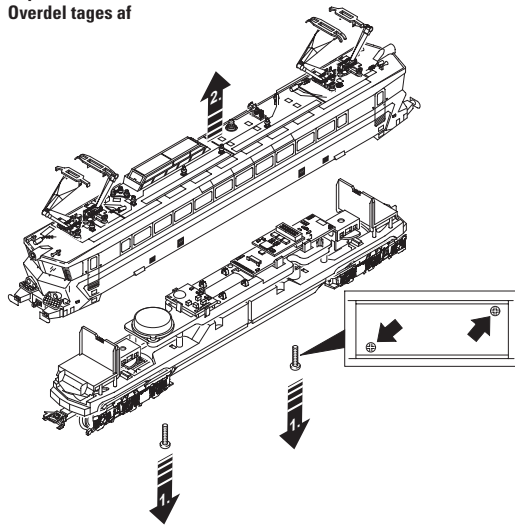
Kupplung austauschen
Exchanging the close coupler
Remplacement de l'attelage court
Omwisselen van de kortkoppeling
Enganches cortos
Sostituzione del gancio corto
Utbyte av kortkoppel
Udskiftning af kortkoblingen



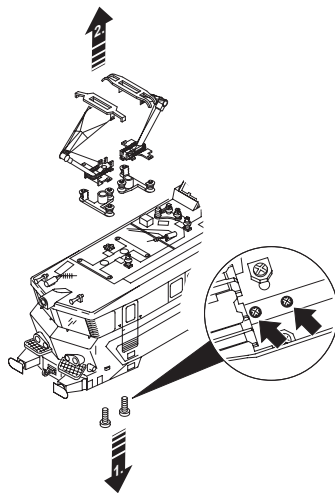
Schleifer auswechseln
Changing pickup shoes
Changer les frotteurs
Slepers vervangen
Cambio del patin
Sostituzione del pattino
Släpsko byts
Slæbesko udskiftes



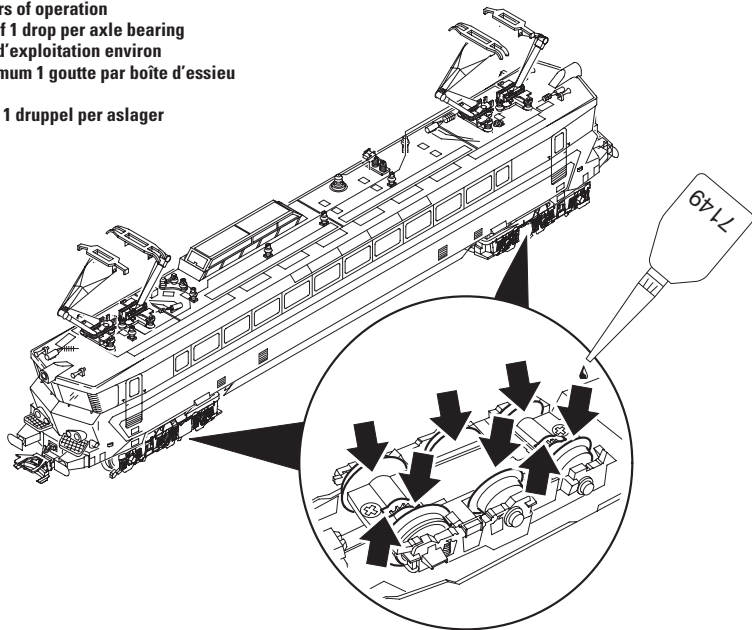
Gehäuse abnehmen
 Removing the body
 Enlever le boîtier
 Kap afnemen
 Retirar la carcasa
 Smontare il mantello
 Kåpan tas av
 Overdel tages af



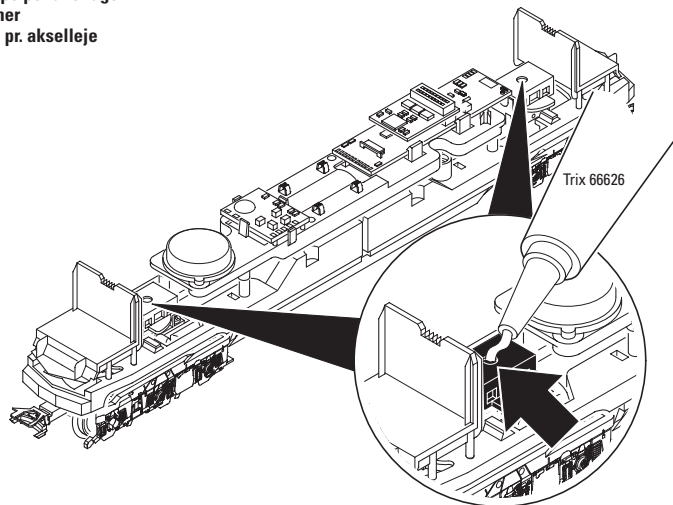
Dachstromabnehmer auswechseln
 Changing pantographs
 Remplacement du pantographe
 Vervanging van de stroombeugel
 Cambiar el pantógrafo
 Sostituzione dei pantografi
 Byte av strömvatagare
 Udskiftning af pantograf

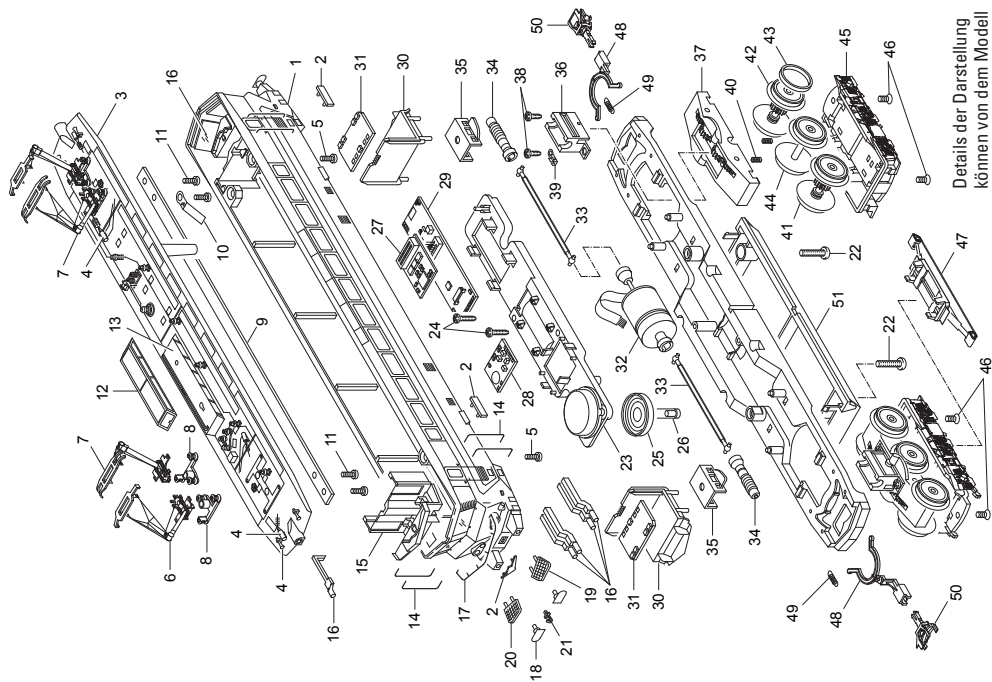


Schmierung nach etwa 40 Betriebsstunden
Nur sparsam ölen, max. 1 Tropfen je Achslager
Lubrication after about 40 hours of operation
Oil very sparingly, maximum of 1 drop per axle bearing
Lubrification après 40 heures d'exploitation environ
Utiliser très peu d'huile, maximum 1 goutte par boîte d'essieu
Smeren na ca. 40 bedrijfsuren
Slechts spaarzaam oliën, max 1 druppel per aslager



Lubricación al cabo de aprox. 40 horas de funcionamiento
Lubricar tan solo lentamente, máximo 1 gota por cada rodamiento
Lubrificazione dopo circa 40 ore di funzionamento
Oliare solo con parsimonia, max. 1 goccia per ciascun supporto degli assi
Smörjning efter ca 40 timmars körning
Smörj sparsamt, max. 1 droppe per axellager
Smøring efter ca. 40 driftstimer
Smør kun lidt, maks. 1 dråbe pr. akselleje





Details der Darstellung
können von dem Modell
abweichen.

1 Aufbau	146 647
2 Schilder und Zeichen	—
3 Dach komplett mit	149 090
4 Hörner u. Senkantriebe	149 462
5 Linsenschraube	786 750
6 Dachstromabnehmer	146 643
7 Dachstromabnehmer	146 644
Dachstromabnehmer	146 645
8 Trägerisolation	340 130
9 Verbindungsstreifen	112 482
10 Kontaktfeder	112 663
11 Linsenschraube	786 750
12 Dachaufsatz oben	149 113
13 Dachaufsatz unten	149 114
14 Griffstange Einstieg	149 087
15 Führerstand	112 442
16 Glasteile	115 367
17 Griffstange Front	149 089
18 Puffer	112 455
19 Trittblech links	149 091
20 Trittblech rechts	149 092
21 Haken	282 390
22 Linsenschraube	786 430
23 Halteplatte	112 459
24 Linsenschraube	786 750
25 Lautsprecher	100 619
26 Haltebügel	207 649

27 Decoder	146 646
28 Leiterplatte Sound	104 798
29 Leiterplatte Motorsteuerung	112 775
30 Lichtabdeckung	112 458
31 Beleuchtungseinheit	112 481
32 Motor	230 592
33 Kardanwelle	112 461
34 Schneckenwelle	115 182
35 Halteklammer	112 457
36 Getriebeblock	112 451
37 Traggestell	112 449
38 Linsenschraube	786 750
39 Lötflamme	112 754
40 Druckfeder	765 690
41 Treibradsatz	112 756
42 Treibradsatz	112 756
43 Haftreifen	7 154
44 Laufradsatz	112 671
45 Drehgestellrahmen	112 622
46 Senkschraube	786 790
47 Schleifer	226 495
48 Deichsel	112 462
49 Schaltschieberfeder	7 194
50 Kupplung	7 203
51 Rahmenkasten	149 076
Frontschürze	146 649
Heizleitung	112 460
Bremsleitung	311 529

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.