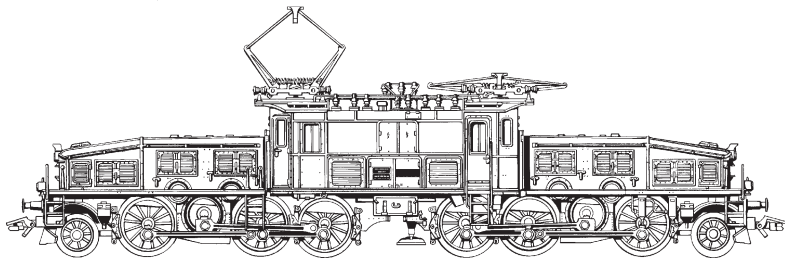


märklin
H0



Modell der Serie Ce 6/8 III - „Krokodil“

39564

Inhaltsverzeichnis:

	Seite
Informationen zum Vorbild	4
Sicherheitshinweise	5
Funktionen	5
Schaltbare Funktionen	6
Parameter / Register	17
Betriebshinweise	19
Wartung und Instandhaltung	20
Ersatzteile	26

Sommaire :

	Page
Informations concernant la locomotive réelle	4
Remarques importantes sur la sécurité	8
Fonction	8
Fonctions commutables	9
Paramètre / Registre	17
Remarques sur l'exploitation	19
Entretien et maintien	20
Pièces de rechange	26

Table of Contents:

	Page
Information about the prototype	4
Safety Warnings	7
Function	7
Controllable Functions	6
Parameter / Register	17
Information about operation	19
Service and maintenance	20
Spare Parts	26

Inhoudsopgave:

	Pagina
Informatie van het voorbeeld	4
Veiligheidsvoorschriften	10
Werking	10
Schakelbare functies	9
Parameter / Register	17
Opmerkingen over de werking	19
Onderhoud en handhaving	20
Onderdelen	26

Indice de contenido:

	Página
Aviso de seguridad	11
Función	11
Funciones posibles	12
Parámetro / Registro	17
Instrucciones de uso	19
El mantenimiento	20
Recambios	26

Innehållsförteckning:

	Sida
Säkerhetsanvisningar	14
Funktion	14
Kopplingsbara funktioner	15
Parameter / Register	17
Driftanvisningar	19
Underhåll och reparation	20
Reservdelar	26

Indice del contenido:

	Page
Avvertenze per la sicurezza	13
Funzionamento	13
Funzioni commutabili	12
Parametro / Registro	17
Avvertenze per il funzionamento	19
Manutenzione ed assistere	20
Pezzi di ricambio	26

Innholdsfortegnelse:

	Side
Vink om sikkerhed	16
Funktion	16
Styrbare funktioner	15
Parameter / Register	17
Brugsanvisninger	19
Service og reparation	20
Reservedele	26

Informationen zum Vorbild

Mit der Elektrifizierung der Gotthardbahn um 1920 ließen die SBB neue schwere Gelenk-Lokomotiven für diese steile, kurvenreiche Strecke entwickeln. Die charakteristische Form dieser Maschinen mit den langen, flachen Vorbauten gab ihnen den legendären Namen „Krokodil“. Als Höhepunkt der Entwicklung wurde 1926 der Typ Ce 6/8 III in Dienst gestellt. Mit vier Motoren und 1.810 kW Leistung sowie dem Schrägstangenantrieb wurden die braun lackierten Lokomotiven für eine Geschwindigkeit von 65 km/h zugelassen.

1953 wurde nach Umbau des Motors die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf 75 km/h erhöht und damit die Bezeichnung der „Krokodile“ in Be 6/8 III geändert. In den Vorjahren waren die Maschinen bereits in der neueren grünen SBB-Farbgebung unlackiert worden.

Information about the prototype

With the electrification of the Gotthard route around 1920, the SBB developed new, heavy, articulated locomotives for this steep, winding rail line. The legendary name for these locomotives, “Crocodile”, came from their long, flat ends. The final development of these machines was the Ce 6/8 III, placed into service in 1926. These locomotives were painted brown, had 4 motors producing 1,810 kw of power through a jackshaft and drive rod system and had a maximum speed of 65 km/h (41 m.p.h.).

In 1953 the maximum speed was raised to 75 km/h (47 m.p.h.) after the motors were rebuilt, and the “Crocodile’s” designation was changed to Be 6/8 III. These locomotives had already been painted in the newer SBB green paint scheme prior to this time.

Informations concernant le modèle réel

Avec l'électrification de la ligne sinueuse et à fortes pentes du St. Gotthard vers 1920, les SBB ont dû mettre au point de nouvelles motrices lourdes et articulées. Ces motrices typiques, caractérisées par leurs longs capots plats, reçurent le nom légendaire de «Crocodile». C'est en 1926 que fut mis en service le type Ce 6/8 III; aboutissement des études. Il comporte 4 moteurs qui développent une puissance de 1.810 kW et dont la transmission est assurée par des bielles obliques. Ces motrices brunes étaient limitées à 65 km/h.

En 1953, après modernisation des moteurs, la vitesse maxima fut portée à 75 km/h et leur nouvelle numérotation devint Be 6/8 III. Signalons qu'avant cette renumérotation, les «Crocodiles» avaient une livrée verte, la nouvelle couleur SBB.

Informatie van het voorbeeld

Met de electrificatie van de Gotthard-lijn rond 1920 lieten de SBB nieuwe zware gelede locomotieven voor dit steile en bochtige traject ontwikkelen. De karakteristieke vorm van deze machines met hun lange en large neuzen bezorgde hen de legendarische naam “Krokodil”. Als hoogtepunt bij de ontwikkeling werd in 1926 het type Ce 6/8 III in dienst gesteld. Met vier motoren en een vermogen van 1.810 kW alsmede de schuingeplaatste stangen-aandrijving werden de bruigelakte locomotieven toegelaten voor een snelheid tot 65 km/u.

Na ombouw van de motor werd in 1953 de toelaatbare max. snelheid tot 75 km/u verhoogd en werd de type-aanduiding van de “Krokodillen” in Be 6/8 III veranderd. Voordien waren de machines reeds in de nieuwe groene SBB-kleurstelling omgeschilderd.

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.

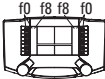
WARNUNG! Dieses Produkt enthält Magnete. Das Verschlucken von mehr als einem Magneten kann unter Umständen tödlich wirken. Gegebenenfalls ist sofort ein Arzt aufzusuchen.

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 Transformator 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Erkennung der Betriebsart: automatisch.
- Softdrive**Sinus mit wartungsfreiem Motor.
- Einstellbare Adresse (Control Unit): 01 – 80
Adresse ab Werk: **68**
- Mfx-Technologie für Mobile Station / Central Station.
Name ab Werk: **CE 6/8 1859**
- Veränderbare Anfahrverzögerung (ABV).
- Veränderbare Bremsverzögerung (ABV).
- Veränderbare Höchstgeschwindigkeit.
- Einstellen der Lokparameter elektronisch über Control Unit, Mobile Station oder Central Station.
- Stirnbeleuchtung mit „Schweizer Lichtwechsel“.

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

Schaltbare Funktionen					 Digital / Systems
Spitzensignal	function+off			Funktion f0	Funktion f0
Schlusslicht rot	f2	Funktion 2	Funktion 8	Funktion f2	Funktion f2
Geräusch: Lokpfeife	f3	Funktion 3	Funktion 4	Funktion f3	Funktion f3
ABV	f4	Funktion 4	Funktion 2	Funktion f4	Funktion f4

Controllable Functions					 Digital / Systems
Headlights	function+off			Funktion f0	Funktion f0
Red marker light	f2	Funktion 2	Funktion 8	Funktion f2	Funktion f2
Sound effects: Locomotive whistle	f3	Funktion 3	Funktion 4	Funktion f3	Funktion f3
ABV	f4	Funktion 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.
- **Softdrive**Sinus propulsion with a maintenance-free motor
- Addresses that can be set (Control Unit): 01 – 80
Address set at the factory: **68**
- Mfx technology for the Mobile Station / Central Station.
Name set at the factory: **CE 6/8 1859**
- Adjustable acceleration (ABV).
- Adjustable Braking delay (ABV).
- Adjustable maximum speed.
- Setting the locomotive parameters electronically with the Control Unit, Mobile Station or Central Station.
- Headlights with “Swiss headlight changeover”.

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.

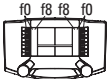
ATTENTION ! Ce produit contient des aimants. L'ingestion de plusieurs aimants peut être mortelle. Le cas échéant, consulter immédiatement un médecin.

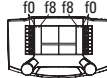
Tout recours à une garantie commerciale ou contractuelle ou à une demande de dommages-intérêt est exclu si des pièces non autorisées par Märklin sont intégrées dans les produits Märklin et / ou si les produits Märklin sont transformés et si les pièces d'autres fabricants montées ou la transformation 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.
- **Softdrive**Sinus avec moteur sans entretien.
- Adresses réglables (Control Unit): 01 – 80
Adresse encodée en usine: **68**
- Technologie mfx pour Mobile Station / Central Station.
Nom encodée en usine: **CE 6/8 1859**
- 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.
- Feux de signalisation comprenant les «feux suisses».

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.

Fonctions commutables					 Digital / Systems
Fanal	function+off			Fonction f0	Fonction f0
Feu de fin de convoi rouge	f2	Fonction 2	Fonction 8	Fonction f2	Fonction f2
Bruitage : Sifflet locomotive	f3	Fonction 3	Fonction 4	Fonction f3	Fonction f3
ABV	f4	Fonction 4	Fonction 2	Fonction f4	Fonction f4

Schakelbare functies					 Digital / Systems
Frontverlichting	function+off			Functie f0	Functie f0
Sluitlicht rood	f2	Functie 2	Functie 8	Functie f2	Functie f2
Geluid: locfluit	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.
- 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.
- Lees ook aandachtig de veiligheidsvoorschriften in de gebruiksaanwijzing van uw bedrijfssysteem.

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.
- **Softdrive**Sinus met onderhoudsvrije motor.
- Instelbaar adres (Control Unit): 01 – 80
Vanaf de fabriek: **68**
- Mfx-technologie voor het Mobile Station/Central Station.
Naam af de fabriek: **CE 6/8 1859**
- Instelbare optrekvertraging (ABV).
- Instelbare afremvertraging (ABV).
- Instelbare maximumsnelheid.
- Elektronische instelling van de locomotiefparameters via de Control Unit, Mobile Station of Central Station.
- Frontsein met "Zwitserse lichtwisseling".

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.
- 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.
- Observe bajo todos los conceptos, las medidas de seguridad indicadas en las instrucciones de su sistema de funcionamiento.

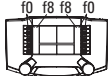
¡ ADVERTENCIA ! Este producto contiene imanes. Ingerir más de un imán puede ser mortal según las circunstancias. En este caso, acudir inmediatamente a un médico.

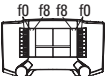
Se excluye todo derecho de garantía, prestación de garantía e indemnización sobre aquellos productos Märklin en los que se hubieran montado piezas ajenas no autorizadas por Märklin y/o sobre aquellos productos Märklin que hayan sido modificados cuando la piezas ajenas montadas o la modificación sean 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.
- **Softdrive**Sinus con motor exento de mantenimiento.
- Dirección ajustable (Control Unit): 01 – 80
Código de fábrica: **68**
- Tecnología mfx para la Mobile Station/Central Station.
Nombre de fábrica: **CE 6/8 1859**
- 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.
- Faros frontales con cambio según sistema suizo.

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

Funciones posibles					 Digital / Systems
Faros frontales	function+off			Función f0	Función f0
Luces de cola rojas	f2	Función 2	Función 8	Función f2	Función f2
Ruido del silbido de la locomotora	f3	Función 3	Función 4	Función f3	Función f3
ABV	f4	Función 4	Función 2	Función f4	Función f4

Funzioni commutabili					 Digital / Systems
Illuminazione di testa	function+off			Funzione f0	Funzione f0
Fanale di coda rosso	f2	Funzione f2	Funzione 8	Funzione f2	Funzione f2
Suono: Fischio da locomotiva	f3	Funzione f3	Funzione 4	Funzione f3	Funzione f3
ABV	f4	Funzione f4	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.
- 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.
- Vogliate prestare assolutamente attenzione alle avvertenze di sicurezza nelle istruzioni di impiego per il Vostro sistema di funzionamento.

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.
- **Softdrive** Sinus con motore esente da manutenzione.
- Indirizzi impostabili (Control Unit): 01 – 80
Indirizzo di fabbrica: **68**
- Tecnologia Mfx per Mobile Station / Central Station.
Nome di fabbrica: **CE 6/8 1859**
- 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.
- Illuminazione di testa con "commutazione dei fanali di tipo svizzero".

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.
- När motorvagnens lokdel ska köras med konventionell/analog drift måste anlutningsskenan vara avstörd. Till detta använder man anslutningsgarnityr 74046 med avstörning och överbelastningsskydd. Avstörningsskyddet får inte användas vid digital körning.
- Beakta alltid säkerhetsanvisningarna i bruksanvisningen som hör till respektive driftsystemet.

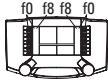
WARNING! Denna produkt innehåller magneter. Sväljandet av mer än en magnet kan under vissa omständigheter leda till döden. Om en magnet svalts: Sök omedelbart läkarhjälp.

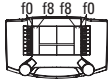
Varje form av anspråk på garanti och skadestånd är utesluten omdelar används i Märklin-produkter som inte har godkänts av Märklin och / eller om Märklin-produkter har modifierats och de inbyggda främmande delarna resp. modifieringen var upphov till de därefter uppträdande felena och / eller skadorna. Bevisbördan för att inbyggnaden av främmande delar i eller ombyggnaden av Märklin-produkter inte är upphovet till de uppträdande felena 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.
- Softdrive**Sinus med underhållsfri motor.
- Inställbar adress (Conrol Unit): 01 – 80
Adress från tillverkaren: **68**
- Mfx-teknologi för Mobile Station / Central Station.
Namn från tillverkaren: **CE 6/8 1859**
- Accelerationsfördröjning kan ändras (ABV).
- Bromsfördröjning kan ändras (ABV).
- Toppfart kan ändras.
- Elektronisk inställning av lokparametrar via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Frontbelysning med "schweizisk ljusväxling".

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

Kopplingsbara funktioner					 Digital / Systems
	Frontstrålkastare	function+off			Funktion f0
	Slutljus rött	f2	Funktion f2	Funktion 8	Funktion f2
	Ljud: Lokvissla	f3	Funktion f3	Funktion 4	Funktion f3
	ABV	f4	Funktion f4	Funktion 2	Funktion f4

Styrbare funktioner					 Digital / Systems
	Frontbelysning	function+off			Funktion f0
	Slutlys rødt	f2	Funktion f2	Funktion 8	Funktion f2
	Lyd: Lokomotivfløjte	f3	Funktion f3	Funktion 4	Funktion f3
	ABV	f4	Funktion f4	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.
- Ved konventionel drift af lokomotivet skal tilslutningssporet støjdæmpes. Dertil skal anvendes støjdæmpningssættet 74046. Støjdæmpningssættet er ikke egnet til digital drift.
- Vær under alle omstændigheder opmærksom på de vink om sikkerhed, som findes i brugsanvisningen for Deres driftssystem.

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.

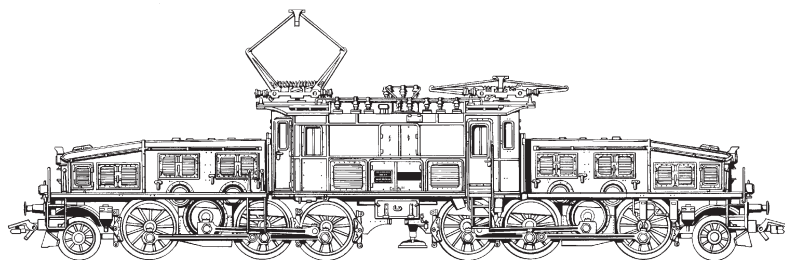
Ethvert garanti-, mangelsansvars- og skadeserstatningskrav er udelukket, hvis der indbygges fremmeddele i Märklinprodukter, der ikke er frigivet dertil af Märklin og / eller hvis Märklinprodukter bygges om og de indbyggede fremmeddele hhv. ombygningen var årsag til sådanne opståede mangler og / eller 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

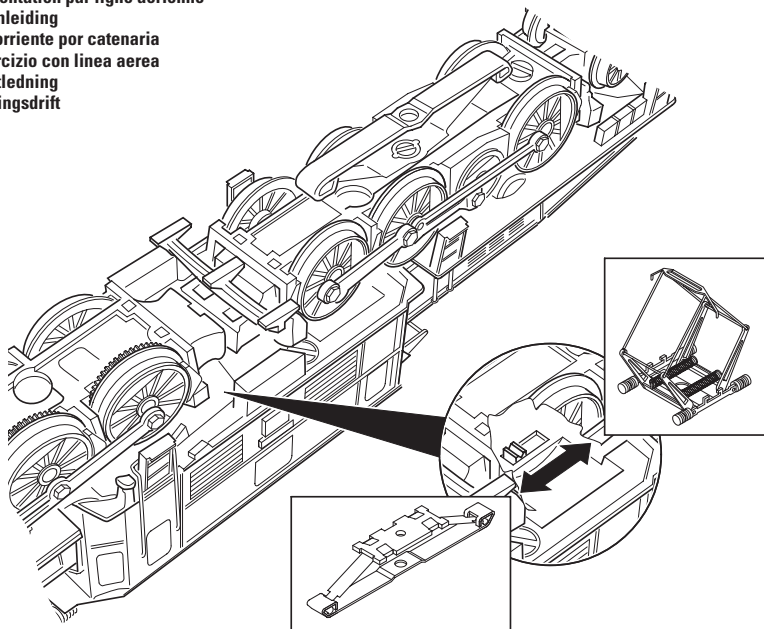
- Mulige driftssystemer:
Märklin Transformer 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Registrering af driftsarten: automatisk.
- **Softdrive**Sinus med vedligeholdelsesfri motor.
- Indstillelig adresse (Control Unit): 01 – 80
Adresse af fabrik: **68**
- Mfx-teknologi til Mobile Station / Central Station.
Navn af fabrik: **CE 6/8 1859**
- Indstillelig opstartforsinkelse (ABV).
- Indstillelig bremseforsinkelse (ABV).
- Indstillelig maksimalhastighed.
- Elektronisk indstilling af lokomotivparametrene via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Frontbelysning med "Schweizer-lyskift".

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

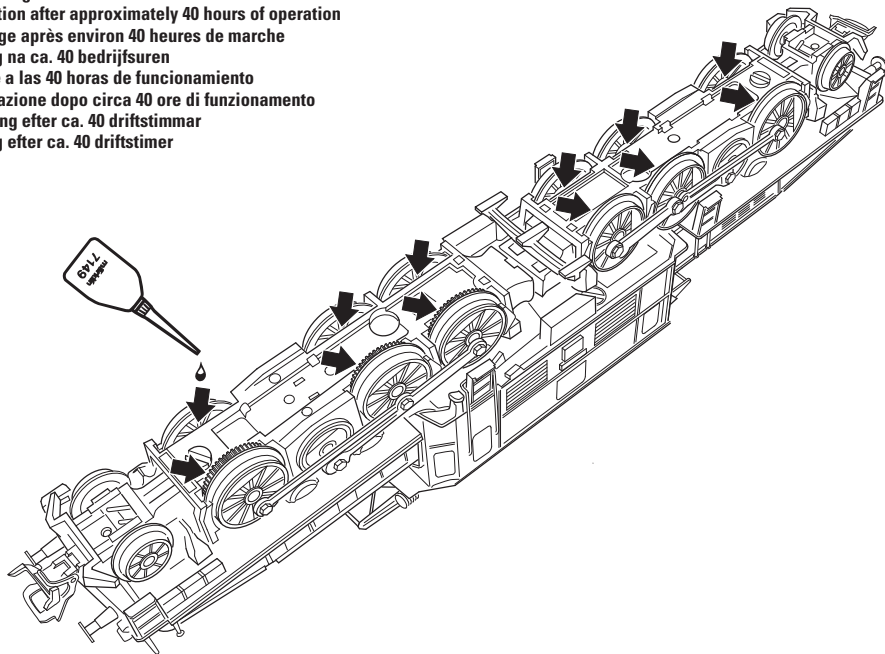
CV (Parameter) • CV (Parameter) • CV (Paramètre) • CV (Parameter) • CV (Parámetro) • CV (Parametro) • CV (Parameter) • CV (Parameter)	CV-Nr.	Wert • Value • Valeur • Waarde • Valor • Valore • Värde • Værdi
Adresse • Address • Adresse • Adres • Código • Indirizzo • Adress • Adresse	01	01 - 80
Anfahrverzögerung • Acceleration delay • Temporisation accélération • Optrekvertraging • Regulación arranque • Ritardo di avviamento • Igångsättningsreglering • Opstartregulierung	03	01 - 63
Bremsverzögerung • Braking delay • Temporisation de freinage • Afrem- vertraging • Frenado lento • Ritardo di frenatura • Bromsfördröjning • Bremsforsinkelse	04	01 - 63
Höchstgeschwindigkeit • Maximum speed • Vitesse maximale • Maximumsnelheid • 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



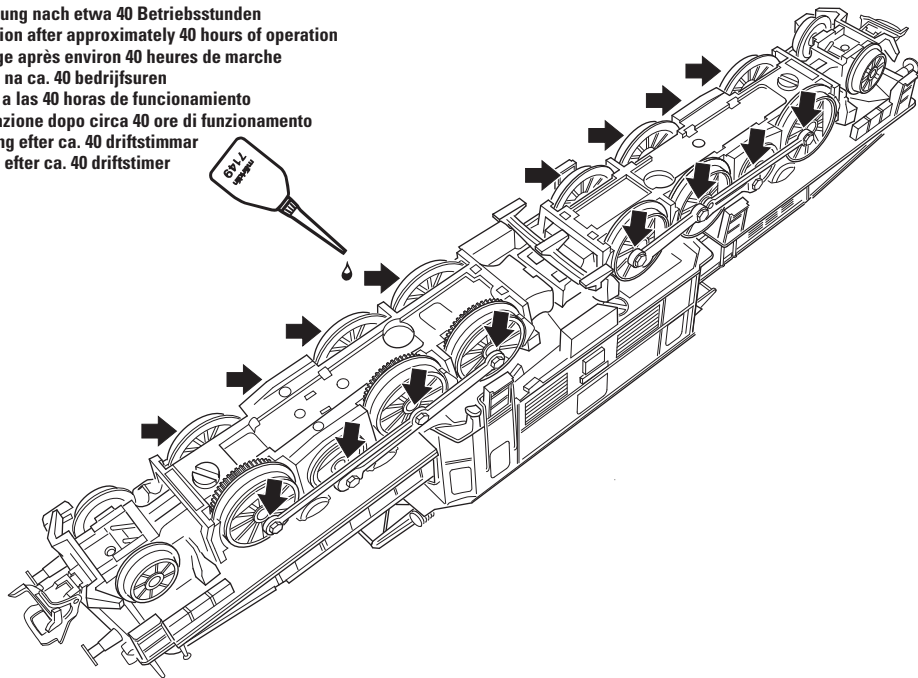
Umschaltung für Oberleitungsbetrieb
Switch for selecting catenary or track operation
Commutation pour alimentation par ligne aérienne
Omschakeling op bovenleiding
Comutación a toma-corriente por catenaria
Commutazione per esercizio con linea aerea
Omkoppling till kontaktledning
Omskiftning til luftledningsdrift



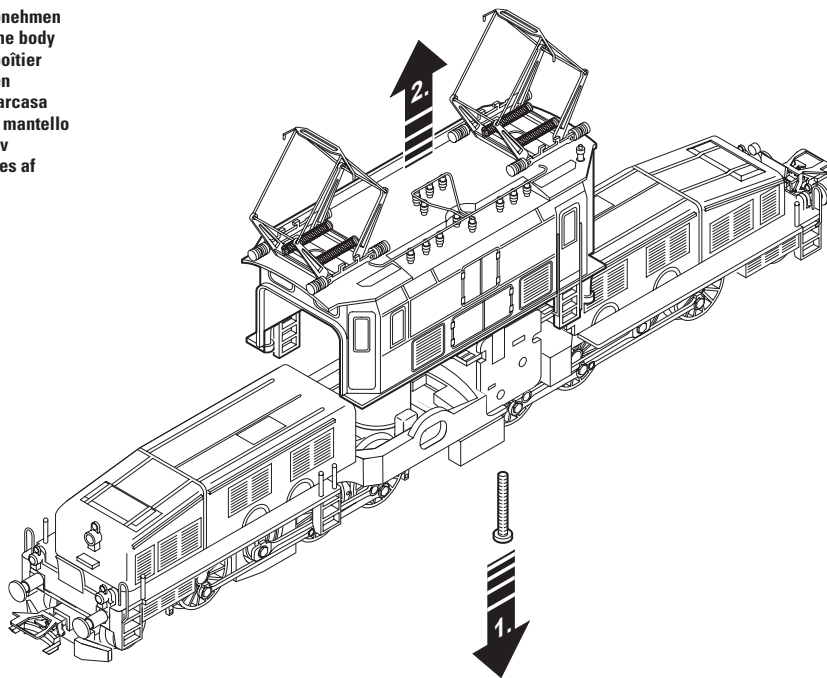
Schmierung nach etwa 40 Betriebsstunden
Lubrication after approximately 40 hours of operation
Graissage après environ 40 heures de marche
Smering na ca. 40 bedrijfsuren
Engrase a las 40 horas de funcionamiento
Lubrificazione dopo circa 40 ore di funzionamento
Smörjning efter ca. 40 driftstimmar
Smøring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



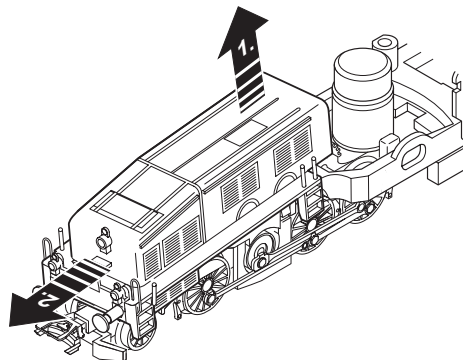
Schmierung nach etwa 40 Betriebsstunden
Lubrication after approximately 40 hours of operation
Graissage après environ 40 heures de marche
Smering na ca. 40 bedrijfsuren
Engrase a las 40 horas de funcionamiento
Lubrificazione dopo circa 40 ore di funzionamento
Smörjning efter ca. 40 driftstimmar
Smøring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



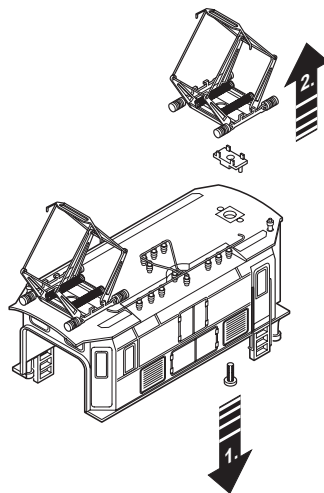
Gehäuse abnehmen
Removing the body
Enlever le boîtier
Kap afnemen
Retirar la carcasa
Smontare il mantello
Kåpan tas av
Overdel tages af



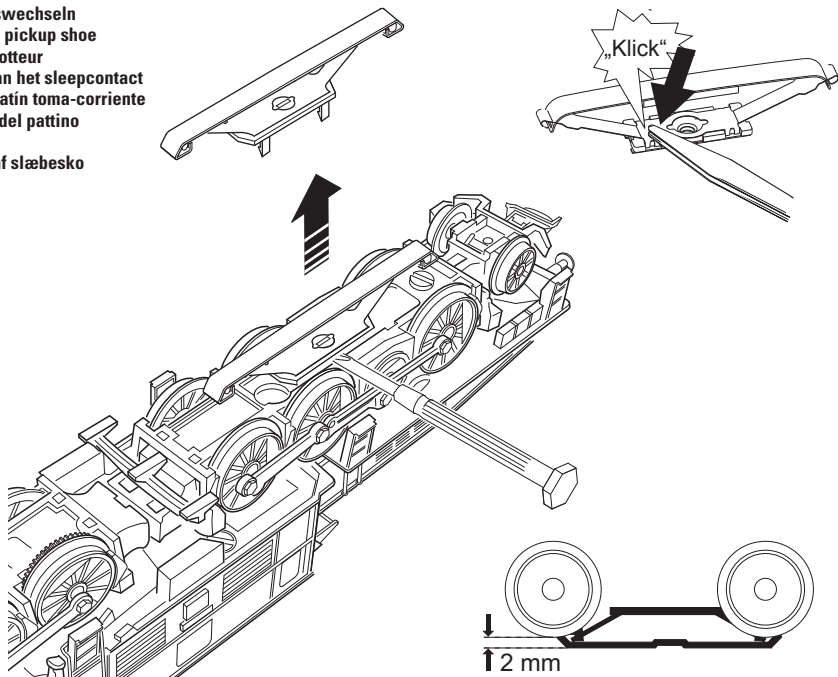
Gehäuse abnehmen
Removing the body
Enlever le boîtier
Kap afnemen
Retirar la carcasa
Smontare il mantello
Kåpan tas av
Overdel tages af



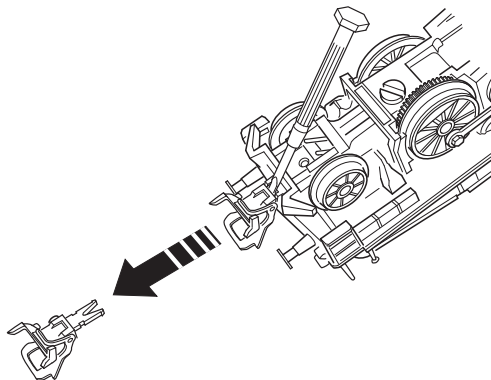
Dachstromabnehmer auswechseln
Changing pantographs
Remplacement du pantographe
Vervanging van de stroombeugel
Cambiar el pantógrafo
Sostituzione dei pantografi
Byte av strömvatagare
Udskiftning af pantograf



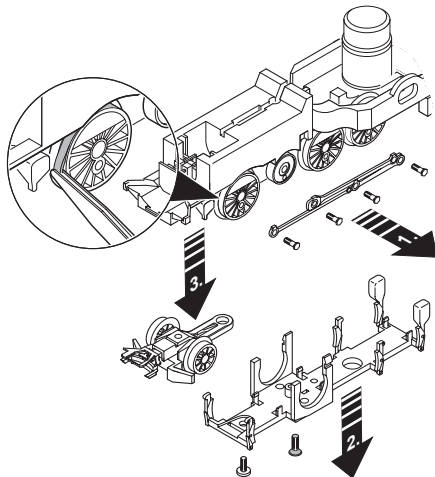
Schleifer auswechseln
Changing the pickup shoe
Changer le frotteur
Vervangen van het sleepcontact
Cambio del patin toma-corriente
Sostituzione del pattino
Byt släpsko
Udskiftning af slæbesko

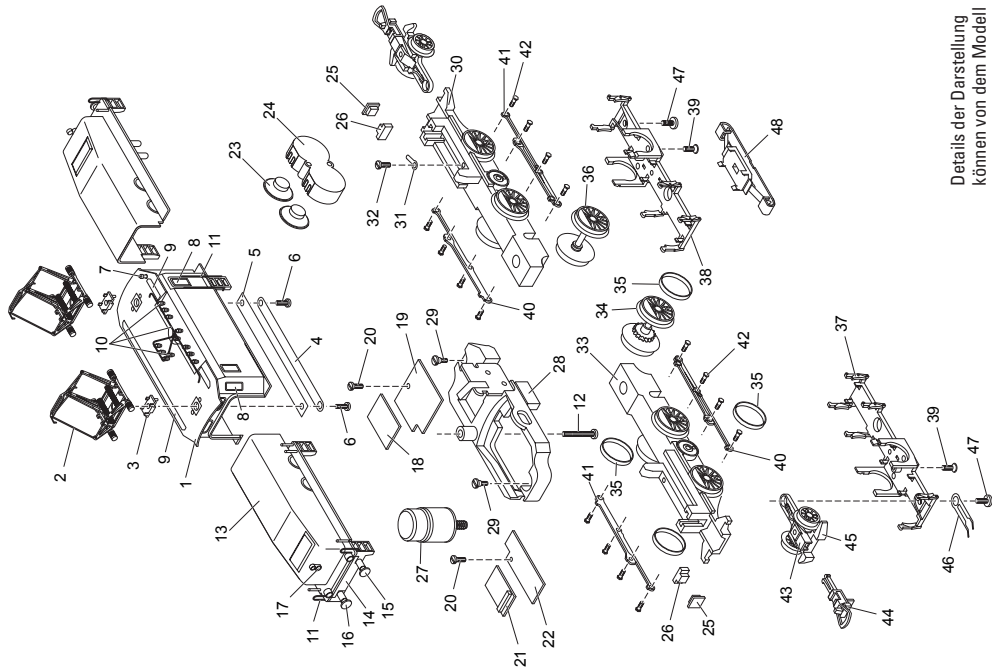


Kupplung austauschen
Exchanging the close coupler
Remplacement de l'attelage court
Omwisselen van de kortkoppeling
Enganches cortos
Sostituzione del gancio corto
Utbyte av kortkoppel
Udskiftning af kortkoblingen



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





Details der Darstellung
können von dem Modell
abweichen.

1 Aufbau Mitte	152 469	26 Beleuchtungssockel	214 033
mit		27 Motor	125 692
2 Dachstromabnehmer	603 076	28 Brückenträger	222 704
3 Trägerisolation	259 520	29 Zylinderansatzschraube	755 250
4 Verbindungsstreifen	235 510	30 Drehgestell komplett	152 509
5 Isolierstreifen	254 590	mit	
6 Zylinderschraube	785 090	31 Lötflamme	703 510
7 Pfeife	239 990	32 Linsenschraube	786 750
8 Fenstersortiment	224 864		
9 Laufbretter	224 865	33 Treibgestell	152 509
10 Dachleitungen und Isolatoren	124 689	34 Treibradsatz	152 501
11 Griffstangen	224 866	35 Haftreifen	7 153
		36 Treibradsatz	152 510
12 Zylinderschraube	785 310	37 Bremsattrappe	152 496
		38 Bremsattrappe	152 494
13 Vorbau	152 478	39 Senkschraube	786 790
	152 483	40 Kuppelstange links	152 492
mit		41 Kuppelstange rechts	152 493
14 Pufferbohle	259 460	42 Sechskantansatzschraube	499 840
15 Puffer links	761 750	43 Kupplungshalter	671 860
16 Puffer rechts	761 760	44 Kupplung	7 203
17 Lichtkörper	207 990	45 Laufgestell komplett	152 498
		46 Kontaktfeder	207 504
18 Leiterplatte-Sound	108 015	47 Zylinderschraube	750 200
19 Leiterplatte-Lichtwechsel	606 218	48 Schleifer	127 301
20 Linsenschraube	786 750		
21 Decoder	152 512		
22 Leiterplatte-Motorsteuerung	150 411		
23 Lautsprecher	104 723		
24 Resonator	229 021		
25 LP-Beleuchtung	150 476		

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.