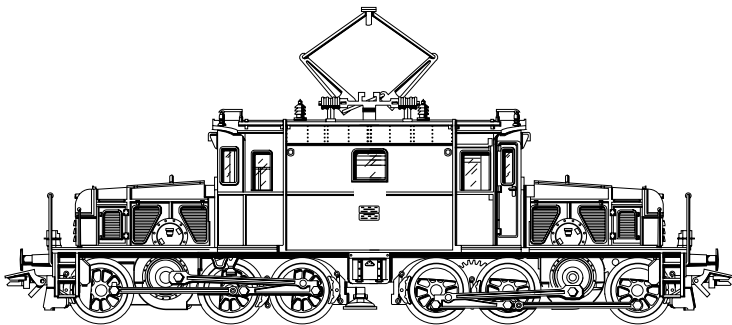


märklin
H0



Serie De 6/6

Elektrolokomotive De 6/6

Da 1910 bei der Elektrifizierung der Seetalbahn ein Betriebssystem mit 5500 Volt / 25 Hz gewählt wurde, musste auch 1926 bei der Neuanschaffung von 3 Lokomotiven für diese Strecken dieses Betriebssystem berücksichtigt werden. Die geplante Umstellung auf das bei der SBB übliche System mit 15000 V / 16 2/3 Hz wurde jedoch bei der Konstruktion bereits berücksichtigt.

Beim Anforderungsprofil an diese neue Lokomotive stehen die Forderungen nach guter Kurvengängigkeit, einem geringen maximal zulässigen Achsdruck von 12 t und einer Beförderungslast von 200 t bei einer Steigung von 36 ‰ hervor. Konstruktiv wurde diesem durch den Einsatz von zwei dreiachsigen Treibgestellen Rechnung getragen. Wegen der optischen Parallelen zur bekannten Schweizer Elektrolokomotive der Serie Ce 6/8 ist diese Konstruktion als „Seetal-Krokodil“ bekannt geworden.

Bei der Oensingen-Balsthal-Bahn (OeBB) ist heute noch eine Lokomotive dieser Bauserie vorhanden. Ein Trägerverein bemüht sich, die finanziellen Mittel für die Wiederaufarbeitung zu beschaffen. Informationen zum aktuellen Stand der Lokomotive finden Sie zum Beispiel im Internet unter www.oebb.org .

De 6/6 Electric Locomotive

Since the Seetal Railroad was electrified in 1910 with a system for 5,500 volts / 25 Hertz, the purchase of 3 new locomotives in 1926 for these routes had to take into account this power system. The planned change to the system in use on the SBB of 15,000 volts / 16 2/3 Hertz was also included in the design for these locomotives.

The specification profile for this new locomotive included the requirements for operation on sharp curves, a low maximum axle load of 12 metric tons, and the ability to haul 200 metric tons on a 3.6 % grade. The use of two driving axle groups with 3 axles each proved the correctness of this design. This design became known as the “Seetal Crocodile” due to its similarity in appearance with that of the famous Swiss class Ce 6/8 electric locomotives.

One locomotive of this class is still in existence on the Oensingen- Balsthal Railroad (OeBB). A group is endeavoring to raise the necessary funds for restoration of this locomotive. Information on the current status of the locomotive can be found in the Internet at www.oebb.org .

Locomotive électrique De 6/6

Etant donné qu'en 1910 on avait opté pour une électrification des lignes du Seetalbahn en courant alternatif 5500 volts / 25 Hz, il aurait été normal d'en tenir compte lors de l'acquisition de 3 nouvelles locomotives en 1926. Cependant, on a préféré tenir compte de la réadaptation planifiée du système en vigueur aux CFF, soit 15 000 V / 16 2/3 Hz.

Parmi les caractéristiques assignées à cette nouvelle locomotive, on relève notamment une bonne inscription en courbe, une limite de charge d'essieu fixée à 12 t et une charge remorquée de 200 t en rampe de 36 ‰. Pour satisfaire à ces exigences, le constructeur a doté la machine de deux groupes moteurs à trois essieux. Compte tenu de sa ressemblance avec la locomotive électrique suisse de la série Ce 6/8, cette nouvelle locomotive a été baptisée du nom de «Seetal-Krokodil».

Il existe encore aujourd'hui une locomotive de ce type au Chemin de fer Oensingen-Balsthal-Bahn (OeBB). Une association de soutien s'efforce de trouver les moyens financiers pour sa remise en état. Des informations sur l'état actuel de la locomotive peuvent être consultées sur le site Internet www.oebb.org.

Elektrische locomotief De 6/6

Omdat in 1910 bij de elektrificatie van de Seetalbahn een bedrijfssysteem met 5500 V / 25 Hz gekozen werd, moest ook in 1926 bij de nieuwe aanschaf van 3 locomotieven voor deze lijnen met dit bedrijfssysteem rekening gehouden worden. Met de geplande omzetting op het bij de SBB gebruikelijke systeem van 15 000 V / 16 2/3 Hz werd echter bij de constructie reeds rekening gehouden.

Bij het eisenpakket voor deze nieuwe locomotief ligt de nadruk op een goede loop door bogen, een geringe maximaal toelaatbare asdruk van 12 t en een vervoerslast van 200 t bij een helling van 36 ‰. Constructief werd dit door de inzet van twee driessige aandrijfdraaistellen ingevuld. Wegens de optische parallellen met de bekende Zwitserse elektrische locomotief uit de serie Ce 6/8 is deze constructie als „Seetal-Krokodil“ bekend geworden.

Bij de Oensingen-Balsthal-Bahn (OeBB) is tegenwoordig nog een locomotief van deze serie aanwezig. Een interessevereniging zet zich in om de financiële middelen voor de herbouw te verkrijgen. Informatie over de actuele stand van de locomotief vindt u bijvoorbeeld op Internet onder www.oebb.org.

Funktion

Diese Lokomotive bietet:

- Wahlweise konventioneller Wechselstrombetrieb (Transformator 32 VA Nr. 6647), Märklin Delta oder Märklin Digital. Die Betriebsart wird automatisch erkannt. Der Betrieb mit Fahrgeräten anderer Systeme (Gleichstrom, Impulsbreiten-Steuerung, Mehrzug-Steuerungen anderer Fabrikate) ist nicht möglich.
- Fahrtrichtungsabhängige Spitzenbeleuchtung im Digitalbetrieb ein-/ ausschaltbar. Bei Wechselstrom-Betrieb Intensität der Spitzenbeleuchtung geschwindigkeitsabhängig. Bei Betrieb mit der Delta-Control 6604 Spitzenbeleuchtung dauernd ausgeschaltet. Bei Betrieb mit der Delta-Station 6607 Spitzenbeleuchtung dauernd eingeschaltet.
- Ein weißes Rücklicht, mit der Fahrtrichtung wechselnd. Bei Betrieb mit der Control-Unit (6021) kann dieses Rücklicht ein- und ausgeschaltet werden, sofern die Stirnbeleuchtung eingeschaltet ist. Sonst bleibt dieses Rücklicht ausgeschaltet. Bei Wechselstrom-Betrieb oder bei Betrieb mit der Delta-Station ist dieses Rücklicht dauernd eingeschaltet. Bei Betrieb mit der Central-Unit 6020 wird dieses Rücklicht zusammen mit der Beleuch-

tung ein- und ausgeschaltet. Die Beleuchtungs-Intensität ist abhängig von der Spannungshöhe am Gleis. Bei Betrieb mit der Delta-Control ist das Rücklicht dauernd ausgeschaltet.

- Manuelle Einstellung der Delta- oder Digitaladresse über Codierschalter auf der Elektronikplatine.
- Einstellbare Höchstgeschwindigkeit.
- Einstellbare Anfahr-/ Bremsverzögerung.

Nur im Betrieb mit Control-Unit 6021:

- Minimieren der eingestellten Anfahr-/ Bremsverzögerung per Funktionstaste.

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.

Sicherheitshinweise

- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem (Märklin Wechselstrom-Transformator 6647, Märklin Delta oder Märklin Digital) eingesetzt werden.
- Die Lok darf nur aus einer Leistungsquelle gleichzeitig versorgt werden.
- Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in der Gebrauchsanleitung zu Ihrem Betriebssystem.

Function

This locomotive offers these features:

- Can be operated with conventional AC power (32 VA transformer, item no. 6647 or 6646), Märklin Delta or Märklin Digital. The circuit board in the locomotive automatically recognizes the mode of operation. This locomotive is not designed for operation with locomotive controllers for other systems (DC power, pulse width control, multi-train controls of other makes).
- Headlights that change over with the direction of travel, can be turned on and off in Digital operation. The headlights will vary in brightness with the speed of the locomotive when the latter is operated with AC power. The headlights are off at all times when the locomotive is operated with the 6604 Delta-Control. The headlights are on at all times when the locomotive is operated with the 6607 Delta-Station.
- A white marker light that changes over with the direction of travel. This marker light can be turned on and off in operation with the Control-Unit (6021) as long as the headlights are turned on. Otherwise this marker light remains off. This marker light is on constantly in AC operation or in operation with

the Delta-Station. This marker light along with the headlights is turned on and off in operation with the 6020 Central-Unit. The brightness of this light depends on the voltage present in the track. The marker light is off continuously in operation with the Delta-Control.

- The Delta and Digital address can be set manually with coding switches on the electronic circuit.
- Adjustable maximum speed.
- Adjustable acceleration / braking delay.

Only in operation with the 6021 Control-Unit:

- The acceleration / braking delay that has been set can be minimized by pressing a function button.

The maintenance work required with normal operation 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.

Safety Warnings

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

Fonction

Cette locomotive offre :

- Au choix, exploitation conventionnelle en courant alternatif (transformateur-régulateur 32 VA, n° 6647), en système Märklin Delta ou en système Märklin Digital. Le mode d'exploitation est automatiquement détecté. L'exploitation à l'aide de régulateurs provenant d'autres systèmes (courant continu, courant à impulsions de largeur variable, pilotage multitrain d'autres systèmes) n'est pas possible.
- Feux de signalisation s'inversant en fonction du sens de la marche et commutables en exploitation Digital. En exploitation conventionnelle en courant alternatif, l'intensité des feux de signalisation dépend de la vitesse. En exploitation avec le Delta-Control 6604, les feux sont désactivés en permanence. En exploitation avec la Delta-Station 6607, les feux sont activés en permanence.
- Feu blanc de fin de convoi en concordance avec le sens de marche. En exploitation avec la Control-Unit (6021), ce feu arrière peut être activé et désactivé. En exploitation en courant alternatif ou en exploitation avec la Station Delta, ce feu arrière est activé en permanence. En exploitation avec la Central-Unit 6020, ce feu arrière est activé et

désactivé conjointement avec les feux normaux de signalisation. L'intensité est tributaire de la tension appliquée à la voie. En exploitation avec le Control Delta, le feu arrière est désactivé en permanence.

- Bruiteur électronique intégré, également commutable en exploitation Digital.
- Réglage manuel de l'adresse Delta ou Digital via le clavier d'encodage situé sur la platine électronique.
- Vitesse maximale réglable.
- Temporisation d'accélération-freinage réglable.

Uniquement en exploitation avec la Control-Unit 6021:

- Réduction de la temporisation d'accélération-freinage par touche de fonction.

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.

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 que 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.

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 ou Märklin Digital).
- 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 en ce qui concerne le système d'exploitation.

Werking

Deze locomotief biedt u:

- Naar keuze rijden met conventionele wisselstroom transformatoren (transformator 32 VA nr. 6647), Märklin Delta of Märklin-digitaal-systeem. Het bedrijfssysteem wordt automatisch herkend. Het gebruik van rijregelaars van andere systemen (gelijkstroom, puls-breedte sturing of meer-treinen besturingssystemen van andere fabrikanten) is niet mogelijk.
- Rijrichtingsafhankelijke frontverlichting bij digitaal bedrijf in- en uitschakelbaar. Bij het wisselstroom-bedrijf is de intensiteit van de verlichting afhankelijk van de rijnsnelheid. Bij het gebruik met een Delta-Control 6604, is de verlichting voortdurend uitgeschakeld. Bij het gebruik met een Delta-Station 6605, is de verlichting voortdurend ingeschakeld.
- Één wit sluitlicht, wisselend met de rijrichting. Bij het gebruik met de Control-Unit (6021) kan dit sluitlicht in- en uitgeschakeld worden, voorzover de frontverlichting ingeschakeld is. Anders blijft het sluitlicht uitgeschakeld. Bij het wisselstroom-bedrijf of bij het bedrijf met het Delta-Station of de Central-Unit 6020 is dit sluitlicht continu inge-

schakeld. Bij het bedrijf met de Central-Unit 6020 wordt het sluitlicht gelijktijdig met de frontverlichting in- en uitgeschakeld. De intensiteit van de verlichting is afhankelijk van de aangeboden rijspanning op de rails. Bij het bedrijf met de Delta-Control is dit sluitlicht altijd uitgeschakeld.

- Handmatig instellen van het Delta- of digitaaladres d.m.v. de codeerschakelaars op de elektronicaprint.
- Instelbare maximumsnelheid.
- Instelbare optrek- en afremvertraging.

Alleen bij het gebruik met de Control-Unit 6021:

- Minimaliseren van de optrek- en afremvertraging.

De bij normaal gebruik noodzakelijke onderhoudspunten worden verderop beschreven. Voor reparaties en onderdelen kunt u zich tot uw Märklin-handelaar 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 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.

Veiligheidsvoorschriften

- De loc mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfssysteem (Märklin wisselstroom transformator 6647, Märklin Delta of Märklin digitaal) gebruikt worden.
- De loc mag niet vanuit meer dan één stroomvoorziening gelijktijdig gevoed worden.
- Lees ook aandachtig de veiligheidsvoorschriften in de gebruiksaanwijzing van uw bedrijfssysteem.

Función

Esta locomotora ofrece:

- Funcionamiento a elección con corriente alterna convencional (transformador 32 VA ref^a 6647), Märklin Delta o Märklin Digital. Reconoce automáticamente la forma de corriente. No funciona con mandos de otros sistemas (corriente continua, de impulsos, tráfico multi-tren de otros fabricantes).
- Faros según el sentido de la marcha gobernables en Digital. En convencional la intensidad de la luz depende de la velocidad. Con Delta-Control 6604 faros siempre apagados. Con Delta-Station 6607 siempre encendidos.
- Una luz blanca de cola, cambia según el sentido de la marcha. Usando el Control-Unit (6021) esta luz de cola se puede encender y apagar mientras esté encendida la luz de los faros frontales. En caso contrario, esta luz de cola queda apagada. En funcionamiento con corriente alterna o en uso con la Delta-Station, esta luz de cola está siempre encendida. En funcionamiento con la Central-Unit (6020) esta luz de cola se enciende y apaga junto con el alumbrado. La intensidad de la luz depende del volumen de corriente eléctrica

en la vía. En funcionamiento con Delta-Control la luz de cola está siempre apagada.

- Electrónica de ruidos incorporada, en Digital se puede apagar.
- Selección manual del código Delta o Digital en el codificador del circuito impreso electrónico.
- Velocidad máxima ajustable.
- Arranque y frenado progresivo ajustable.

Solamente en funcionamiento con Control-Unit 6021:

- Llegar con la tecla función al mínimo del arranque y frenado seleccionado.

A continuación se describen los trabajos de mantenimiento en un funcionamiento normal. Para reparaciones o recambios contacte con su proveedor Märklin especializado.

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.

Aviso de seguridad

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

Funzionamento

Questa locomotiva presenta:

- Opzione di scelta tra funzionamento tradizionale a corrente alternata (Transformer da 32 VA N. 6647), Märklin Delta oppure Märklin Digital. Il tipo di funzionamento viene riconosciuto automaticamente. Il funzionamento con regolatori di marcia di altri sistemi (corrente continua, comando con impulsi di larghezza variabile, comando per molti treni di altri fabbricanti) non é possibile.
- Illuminazione in testa al locomotore in funzione del senso di marcia attivabile e disattivabile nel modo digitale. Con l'esercizio a corrente alternata l'intensità dell'illuminazione in testa è in funzione della velocità. Con il modo Delta-Control 6604 l'illuminazione in testa è costantemente disattivata. Con il modo Delta-Station 6607 l'illuminazione in testa è costantemente attivata.
- Un fanale posteriore bianco, commutato secondo la direzione di marcia. In caso di esercizio con la Control-Unit (6021) questo fanale posteriore può venire attivato e disattivato, a patto che l'illuminazione di testa sia attivata. Altrimenti questo fanale posteriore rimane disattivato. In caso di funzionamento con corrente alternata oppure in caso di esercizio con la Delta-Station questo fanale

posteriore è attivato in modo continuativo. In caso di funzionamento con la Central-Unit 6020 questo fanale posteriore viene attivato e disattivato insieme con l'illuminazione. L'intensità di illuminazione risulta dipendente dal livello di tensione sul binario. In caso di funzionamento con la Delta-Control tale fanale posteriore è disattivato in modo permanente.

- Impostazione manuale degli indirizzi Delta oppure Digital tramite commutatore di codifica sul modulo elettronico.
- Velocità massima regolabile.
- Ritardo di avviamento / frenatura regolabile.

Soltanto nel funzionamento con Control-Unit 6021:

- Riduzione al minimo del ritardo di avviamento / frenatura impostato tramite un tasto funzione.

Qui di seguito vengono descritte le operazioni di manutenzione che si verificano nel normale esercizio. Per riparazioni oppure parti di ricambio Vi preghiamo di rivolgerVi al Vostro rivenditore specializzato Märklin.

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 da lei 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.

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 oppure Märklin Digital).
- 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.

Funktion

Loket erbjuder:

- Valfritt konventionell växelströmsdrift (Transformer 32 VA nr. 6647), Märklin Delta eller Märklin Digital. Driftsättet identifieras automatiskt. Drift med körenheter av andra system (likström, impulsbreddad styrning, flertågs- styrningar av andra fabrikat) är inte möjlig.
- Vid digitaldrift kan strålkastarna tändas och släckas. Vid drift med växelström är strålkastarnas intensitet beroende på hastigheten. Vid drift med Delta-Control 6604 är strålkastarna permanent släckta. Vid drift med Delta-Station 6607 är strålkastarna permanent tända.
- Vitt slutljus som växlar med körriktningen. Vid drift med Control-Unit (6021) kan detta slutljus tändas och släckas när frontbelysningen är tänd. I annat fall förblir detta slutljus släckt. Vid drift med växelström eller med Delta-Station är detta slutljus permanent tänt. Vid drift med Central-Unit 6020 tänds och släcks detta slutljus tillsammans med belysningen. Belysningens intensitet är beroende på spänningshöjden vid spåret. Vid drift med Delta-Control är slutljuset permanent släckt.

- Manuell inställning av Delta- eller digitaladressen via kodningsställaren på elektronikkretskortet.
- Inställbar maxhastighet.
- Inställbar accelerations- och bromsfördröjning.

Endast vid drift med Control-Unit 6021:

- Minimering av inställd accelerations- och bromsfördröjning via funktionstangent.

Underhållsarbeten, som uppstår vid vanlig användning, beskrivs som följer. Kontakta din Märklinhandlare för reparationer eller reservdelar.

Varje form av anspråk på garanti och skadestånd är utesluten om delar 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.

Säkerhetsanvisningar

- Loket får endast köras med ett därtill avsett driftsystem (Märklin Växelström-transformator 6647, Märklin Delta eller Märklin Digital).
- Loket får inte samtidigt försörjas av mer än en kraftkälla.
- Beakta alltid säkerhetsanvisningarna i bruksanvisningen som hör till respektive driftsystemet.

Funktion

Disse lokomotiver tilbyder:

- Valgfri konventionel vekselstrømsdrift (transformer 32 VA nr. 6647), Märklin Delta eller Märklin Digital. Driftsarten registreres automatisk. Det er ikke muligt at anvende køreudstyr fra andre systemer (jævnstrøm, impulsbredestyring, flertogs-styring af andre fabrikater).
- Køreretningsafhængig frontbelysning kan tændes/slukkes i digitaldrift. Ved vekselstrømsdrift er intensiteten af frontbelysningen afhængig af hastigheden. Ved drift med Delta-Control 6604 er frontbelysningen permanent slukket. Ved drift med Delta-Station 6607 er frontbelysningen permanent tændt.
- En hvid baglygte, der skifter med køreretningen. Ved drift med Control-Unit (6021) kan denne baglygte tændes og slukkes, hvis frontbelysningen er tændt. Ellers forbliver denne baglygte slukket. Ved vekselstrømsdrift eller ved drift med Delta-Station er denne baglygte konstant tændt. Ved drift med Central-Unit 6020 tændes og slukkes denne baglygte sammen med belysningen.

Belysningens intensitet er afhængig af spændingens størrelse på skinnerne. Ved drift med Delta-Control er baglygten permanent slukket.

- Manuel indstilling af Delta- eller digitaladressen via indkodningskontakt på den elektroniske printplade.
- Indstillelig maksimalhastighed.
- Indstillelig opstart- / bremseforsinkelse.

Kun ved drift med Control-Unit 6021:

- Minimering af den indstillede opstart-/ bremseforsinkelse via funktionstast.

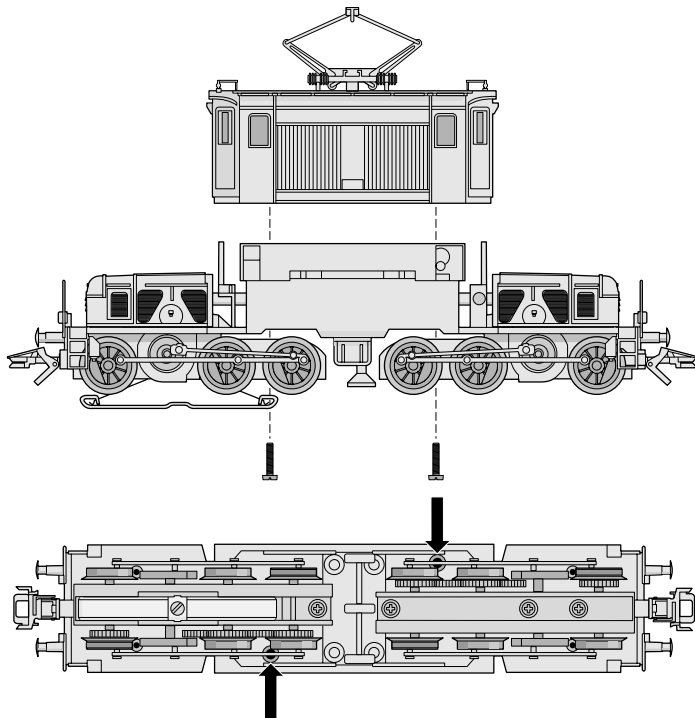
Vedligeholdelse ved normal drift er beskrevet efterfølgende. Reparationer og reservedele får De hos Deres Märklin-forhandler.

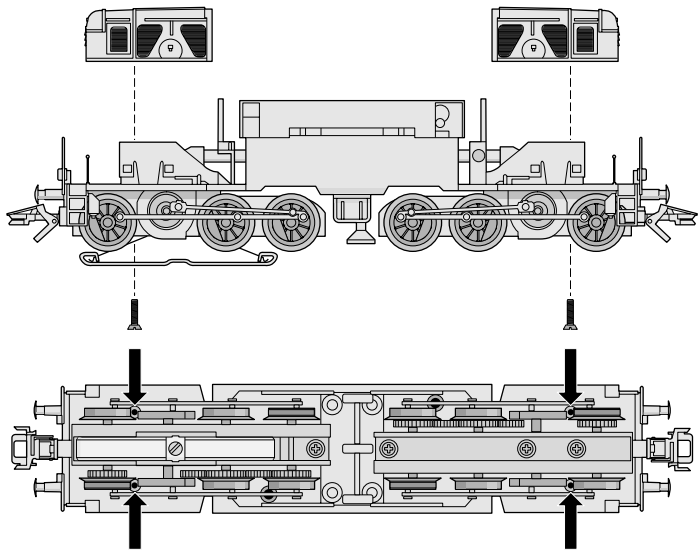
Ethvert garanti-, mangelsansvars- og skadeserstatningskrav er udelukket, hvis der indbygges fremmeddele i Märklinprodukter, der ikke er frigivet dertil af Märklin og / eller hvis Märklinprodukter bygges om og de indbyggede fremmeddele hhv. ombygningen var årsag til sådanne opståede mangler og / eller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

Vink om sikkerhed

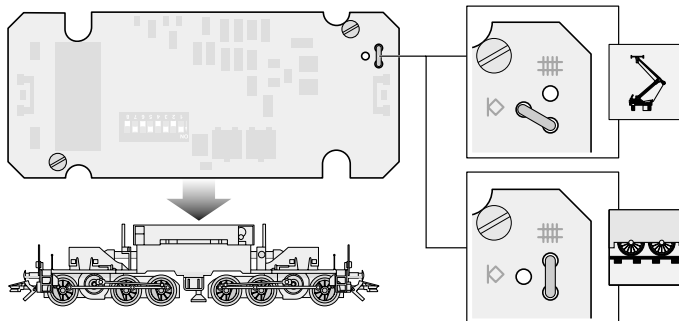
- Lokomotivet må kun bruges med et driftssystem (Märklin vekselstrøm-transformator 6647, Märklin Delta eller Märklin Digital), der er beregnet dertil.
- Lokomotivet må ikke forsynes fra mere end én strømkilde ad gangen.
- Vær under alle omstændigheder opmærksom på de vink om sikkerhed, som findes i brugsanvisningen for Deres driftssystem.

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

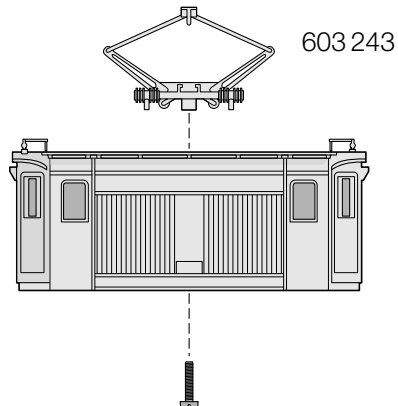




Umschaltung für Oberleitungsbetrieb
Switch for selecting catenary or track operation
Commutation pour alimentation par ligne aérienne
Omschakeling op bovenleiding
Comutación a toma-corriente por catenaria
Commutazione per esercizio con linea aerea
Omkoppling till kontaktledning
Omskiftning til luftledningsdrift



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



Digital

Einstellung der Adresse und der Fahreigenschaften

Setting the address and operating characteristics

Réglage de l'adresse et des propriétés de trafic

Instelling van het adres en rij-eigenschappen

Selección del código y de las prestaciones

Impostazione dell'indirizzo e delle caratteristiche di marcia

Inställning av adress och köregenskaper

Indstilling af adressen og køreegenskaberne

Adressänderung Delta / Digital

Changing addresses for Delta / Digital

Choix d'adresses Delta / Digital

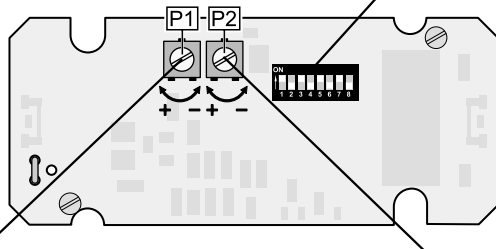
Adres wijzigen Delta / digitaal

Cambio de dirección Delta / Digital

Variatione dell'indirizzo Delta / Digital

Adressändring Delta / Digital

Adresseændring Delta / Digital



Anfahr- und Bremsverzögerung

Acceleration and braking delay

Progressivité au démarrage et au freinage

Optrek- en afremvertraging

Arranque y frenado progresivo

Ritardo di avviamento e frenatura

Accelerations- och bromsfördröjning

Igångsætnings- og bromsforsinkelse

Höchst-Geschwindigkeit

Maximum speed

Vitesse maximum

Macimum snelheid

Velocidad máxima

Velocità massima

Maxfart

Maksimalhastighed



Digital



01	-	2	3	-	5	-	7	-
02	-	-	3	-	5	-	7	-
03	1	-	-	4	5	-	7	-
04	-	2	-	4	5	-	7	-
05	-	-	-	4	5	-	7	-
06	1	-	-	-	5	-	7	-
07	-	2	-	-	5	-	7	-
08	-	-	-	-	5	-	7	-
09	1	-	3	-	-	6	7	-
10	-	2	3	-	-	6	7	-
11	-	-	3	-	-	6	7	-
12	1	-	-	4	-	6	7	-
13	-	2	-	4	-	6	7	-
14	-	-	-	4	-	6	7	-
15	1	-	-	-	-	6	7	-
16	-	2	-	-	-	6	7	-
17	-	-	-	-	-	6	7	-
18	1	-	3	-	-	-	7	-
19	-	2	3	-	-	-	7	-
20	-	-	3	-	-	-	7	-
21	1	-	-	4	-	-	7	-
22	-	2	-	4	-	-	7	-
23	-	-	-	4	-	-	7	-
24	1	-	-	-	-	-	7	-
25	-	2	-	-	-	-	7	-
26	-	-	-	-	-	-	7	-
27	1	-	3	-	5	-	-	8

Digital



28	-	2	3	-	5	-	-	8
29	-	-	3	-	5	-	-	8
30	1	-	-	4	5	-	-	8
31	-	2	-	4	5	-	-	8
32	-	-	-	4	5	-	-	8
33	1	-	-	-	5	-	-	8
34	-	2	-	-	5	-	-	8
35	-	-	-	-	5	-	-	8
36	1	-	3	-	-	6	-	8
37	-	2	3	-	-	6	-	8
38	-	-	3	-	-	6	-	8
39	1	-	-	4	-	6	-	8
40	-	2	-	4	-	6	-	8
41	-	-	-	4	-	6	-	8
42	1	-	-	-	-	6	-	8
43	-	2	-	-	-	6	-	8
44	-	-	-	-	-	6	-	8
45	1	-	3	-	-	-	-	8
46	-	2	3	-	-	-	-	8
47	-	-	3	-	-	-	-	8
48	1	-	-	4	-	-	-	8
49	-	2	-	4	-	-	-	8
50	-	-	-	4	-	-	-	8
51	1	-	-	-	-	-	-	8
52	-	2	-	-	-	-	-	8
53	-	-	-	-	-	-	-	8
54	1	-	3	-	5	-	-	-

Digital



55	-	2	3	-	5	-	-	-
56	-	-	3	-	5	-	-	-
57	1	-	-	4	5	-	-	-
58	-	2	-	4	5	-	-	-
59	-	-	-	4	5	-	-	-
60	1	-	-	-	5	-	-	-
61	-	2	-	-	5	-	-	-
62	-	-	-	-	5	-	-	-
63	1	-	3	-	-	6	-	-
64	-	2	3	-	-	6	-	-
65	-	-	3	-	-	6	-	-
66	1	-	-	4	-	6	-	-
67	-	2	-	4	-	6	-	-
68	-	-	-	4	-	6	-	-
69	1	-	-	-	-	6	-	-
70	-	2	-	-	-	6	-	-
71	-	-	-	-	-	6	-	-
72	1	-	3	-	-	-	-	-
73	-	2	3	-	-	-	-	-
74	-	-	3	-	-	-	-	-
75	1	-	-	4	-	-	-	-
76	-	2	-	4	-	-	-	-
77	-	-	-	4	-	-	-	-
78	1	-	-	-	-	-	-	-
79	-	2	-	-	-	-	-	-
80	1	-	3	-	5	-	7	-

Digital

Zusatzfunktion bei Digital-Betrieb:
function/off: fahrtrichtungsabhängige
Beleuchtung schaltbar

Auxiliary function with digital operation:
function/off: direction-dependent headlights
can be turned on/off

Fonction supplémentaire en exploitation Digital:
function/off: éclairage commutable en
fonction du sens de la marche

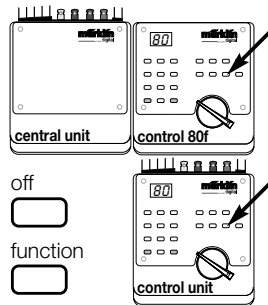
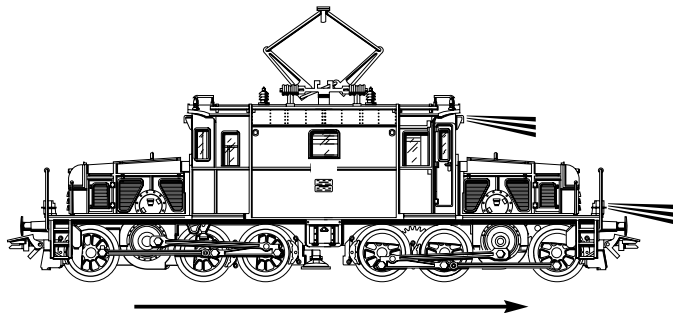
Functies bij digitaal bedrijf:
function/off: rijrichtingsafhankelijke front-
verlichting, schakelbaar

Función suplementaria en funcionamiento Digital:
función/off: gobierno de las luces según el
sentido de la marcha

Funzione aggiuntiva in caso di funzionamento Digital:
function/off: illuminazione dipendente dal senso
di marcia commutabile

Extrafunktion vid Digitaldrift:
function/off: Körriktningsberoende belysning
kan kopplas

Ekstrafunktion ved Digital-drift:
function/off: køretrningsafhængig belysning
betjenbar



Digital

Bei Betrieb mit Control-Unit (6021) zusätzlich

Also when operating with Control-Unit (6021)

En supplément en exploitation avec Control-Unit (6021)

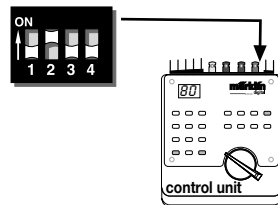
Bij gebruik met Control-Unit (6021) extra functies

Con el gobierno del Control-Unit (6021) además

In caso di funzionamento con Control-Unit (6021), in aggiunta

Vid drift med Control-Unit (6021) dessutom

Ved drift med Control-Unit (6021) tillige



Rücklicht ein/aus

Marker light on/off

Feu arrière on/off

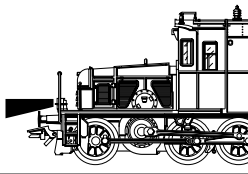
Sluitlantaarn aan/uit

Luz de cola encendida/apagada

Fanale posteriore acceso/spento

Slutljus till/från

Baglygte til/fra



Anfahr-/Bremsverzögerung abschaltbar

Acceleration/braking delay can be shut off

Déconnexion de la progressivité du démarrage/freinage

Optrek- afremvertraging uitschakelbaar

Arranque y frenado lento apagado

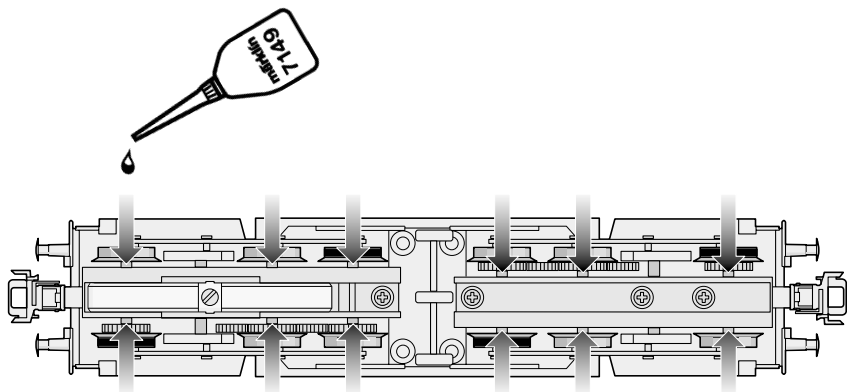
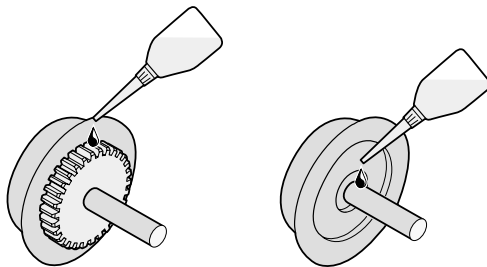
Ritardo di avviamento/frenatura disattivabile

Accelerations-/bromsfördröjning kan frånkopplas

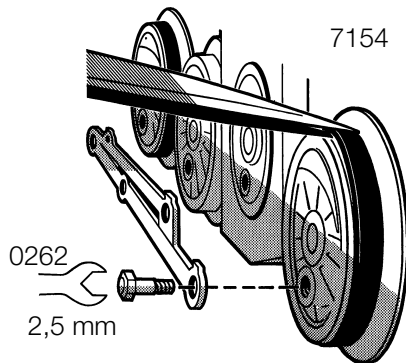
Igangsætnings-/bremseforsinkelse kan kobles fra

f4

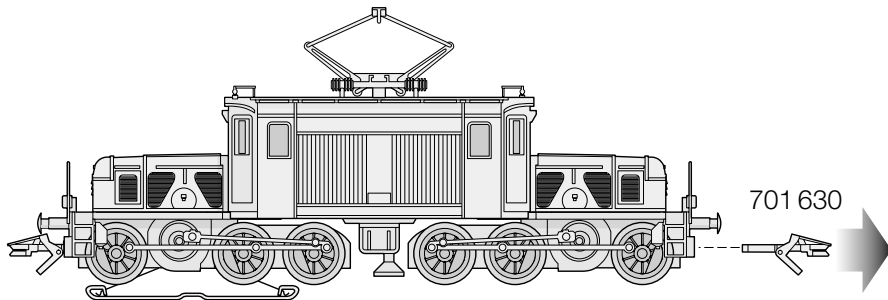
Schmierung nach etwa 40 Betriebsstunden
Lubrication after approximately 40 hours of operation
Graissage après environ 40 heures de marche
Smearing na ca. 40 bedrijfsuren
Engrase a las 40 horas de funcionamiento
Lubrificazione dopo circa 40 ore di funzionamento
Smörjning efter ca. 40 driftstimmar
Smøring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



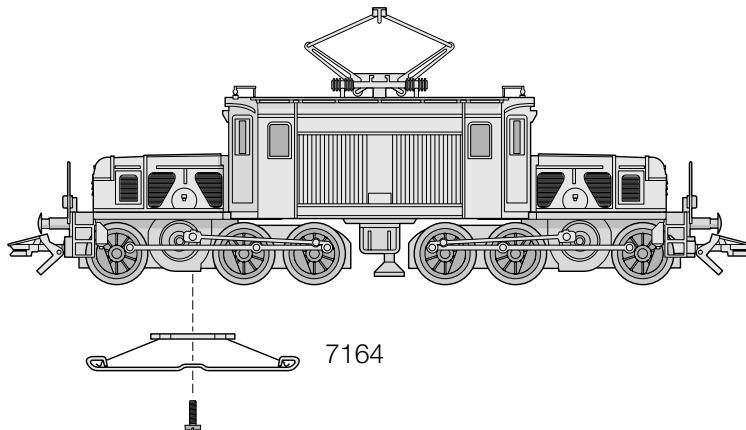
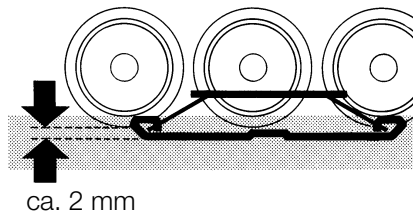
Haftreifen auswechseln
Changing traction tires
Changer les bandages d'adhérence
Antislipbanden vervangen
Cambio de los aros de adherencia
Sostituzione delle cerchiature di aderenza
Slirskydd byts
Friktionsringe udskiftes



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



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
Postfach 8 60
D-73008 Göppingen
www.maerklin.com

305 787 04 03 na
Printed in Germany
Imprimé en Allemagne
Änderungen vorbehalten