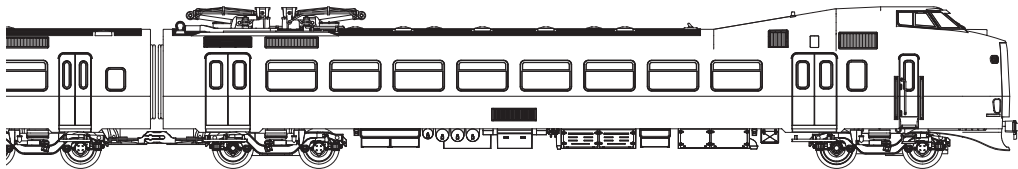


märklin
H0



Modell des Triebwagens Koploper NS

37421

Informationen zum Vorbild:

Koploper

Zur Modernisierung des schnellen Personenverkehrs benötigten die Niederländischen Staatsbahnen Mitte der 1970er-Jahre neues Material. In dem dicht besiedelten Land sind flexibel einsetzbare Züge notwendig, um den Verkehr in den Ballungszentren zu bewältigen. Somit wurden ab 1977-1994 insgesamt 144 Triebwagen, die Familie der Koploper, in Dienst gestellt, die an Haltepunkten schnell und leicht zu trennen und zu kuppeln sind. Wichtig erschien auch, es den Fahrgästen zu ermöglichen, während der Fahrt von einer Einheit in die andere zu wechseln. Somit wurde kurzerhand der Führerstand um eine Etage nach oben verlegt und die Triebwagen wurden mit Übergängen an den Stirnseiten versehen. Diese Einrichtung gibt den Koplopern eine bullige, außergewöhnliche Erscheinung. Gebaut wurden die Koploper von den Firmen Talbot, CEM Oerlikon und Holec und wurden von den Niederländischen Staatsbahnen als Serie 4000 und 4200 eingereiht, die sich u.a. durch unterschiedliche Motorisierungen unterscheiden. Vor kurzem wurden die Koploper einer Modernisierungswelle unterzogen, in der sie mit Klimaanlage und behindertengerechten Einrichtungen versehen wurden. Die Triebwagen, die bis 160 km/h erreichen können, sind in den klassischen Farbschemata der NS unterwegs, werden aber auch gerne als Werbeflächen genutzt, wie zum Beispiel aktuell für die Olympischen Spiele 2008 in Peking. Die Koploper sind mit Sicherheit eine erfolgreiche Entwicklung der Schienenfahrzeugtechnologie und mit ihrem ungewöhnlichen Äußeren prägen sie deutlich den Personenverkehr in den Niederlanden.

Information about the Prototype:

The "Koploper"

In the mid-Seventies, the Dutch State Railways needed new material to modernize its express passenger service. Trains with flexible utilization are required in this densely populated country in order to manage service into the urban areas. From 1977 to 1994, a total of 144 powered rail cars, the "Koploper" family, were placed into service. These powered rail cars could be quickly and easily separated and coupled at stops. It also became important that passengers be able to change from one unit to the other, when the train was in operation. The engineer's cabs were thus quickly raised up one level and these powered rail cars were equipped with crossovers at the ends. This feature gives the "Koplopers" a brawny, unusual look. The "Koplopers" were built by the firms Talbot, CEM Oerlikon, and Holec, and were designated by the Dutch State Railways as the classes 4000 and 4200, which differed from one another in their motors. A short while ago the "Koplopers" underwent modernization and were equipped with air conditioning and facilities for handicapped people. These powered rail cars can reach 160 km/h / 100 mph and are run in the classic NS paint scheme, but they have also been used as advertising surfaces such as is currently being done for the Olympic Games in 2008 in Beijing. The "Koplopers" are certainly a successful development in rail vehicle technology and with their unusual looks they are clearly leaving their stamp on passenger service in the Netherlands.

Informations relatives au modèle réel :

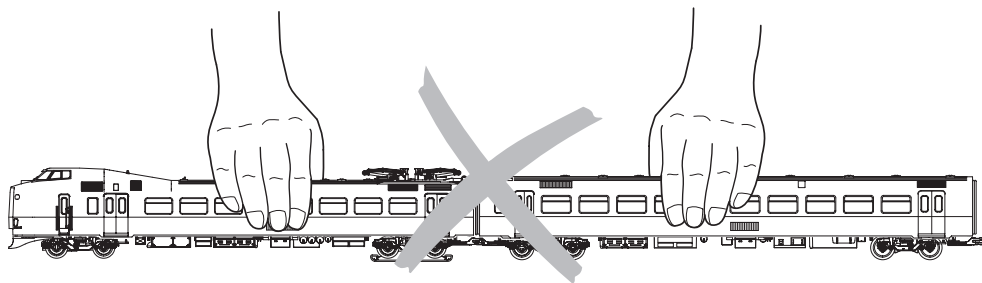
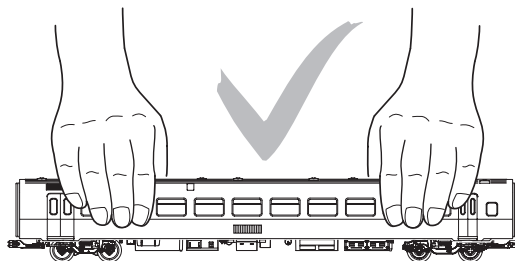
«Koploper»

Au milieu des années 1970, les chemins de fer néerlandais avaient besoin de nouveau matériel roulant pour la modernisation du trafic voyageurs rapide. Ce pays à la population dense a besoin de trains flexibles, capables d'assumer le trafic dans les agglomérations urbaines. C'est ainsi qu'à partir de 1977-1994 furent mises en service au total 144 automotrices - la famille des «Koploper» - pouvant être facilement attelées et dételées aux différents arrêts. Il parut également important de permettre aux voyageurs de passer d'une unité dans l'autre durant le trajet. La cabine de conduite fut donc sans hésitation déplacée à l'étage supérieur et les faces frontales des automotrices furent dotées de passages d'intercirculation. Cet aménagement confère aux «Koploper» une allure massive, inhabituelle. Les «Koploper» furent construites par les firmes Talbot, CEM Oerlikon et Holec et furent immatriculées par les chemins de fer nationaux néerlandais dans les séries 4000 et 4200, qui se distinguent entre autres par une motorisation différente. Il y a peu de temps, les «Koploper» ont fait l'objet de diverses mesures de modernisation, telles que climatisation et aménagements divers adaptés aux handicapés. Ces automotrices, qui peuvent atteindre une vitesse de 160 km/h, circulent dans les livrées classiques des NS, mais sont également volontiers utilisées comme supports publicitaires tel qu'actuellement par exemple pour les jeux olympiques 2008 de Pékin. Les Koploper sont certainement une conception réussie de la technologie des véhicules sur rails et leur allure inhabituelle imprime sans aucun doute sa marque au trafic voyageurs des Pays Bas.

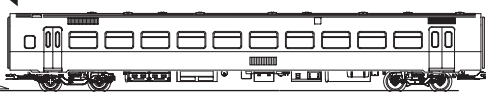
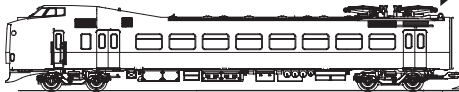
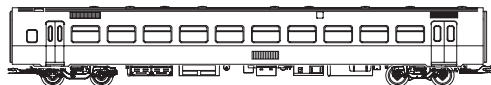
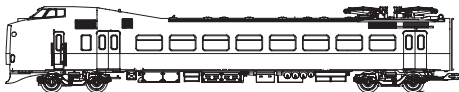
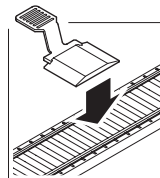
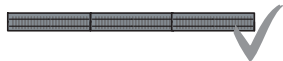
Informatie over het voorbeeld:

Koploper

Voor de modernisering van het snelle reizigersverkeer heeft de Nederlandse Spoorwegen midden jaren 1970 nieuw materieel nodig. In het dichtbevolkte land zijn flexibel inzetbare treinen noodzakelijk om het verkeer in de agglomeraties aan te kunnen. Daarom worden van 1977 tot 1994 in totaal 144 treinstellen, de familie Koploper, in dienst gesteld, die bij stations snel en gemakkelijk te scheiden en te koppelen zijn. Belangrijk bleek ook het de reizigers mogelijk te maken tijdens het rijden van de ene eenheid naar de andere te wisselen. Daarom werd resoluut de cabine een etage naar boven verplaatst en de motorstellen werden met overgangen in de fronten voorzien. Deze inrichting verleent de Koplopers een stoere, buitengewone verschijning. De Koplopers werden door de firma's Talbot, CEM Oerlikon en Holec gebouwd en werden door de Nederlandse Spoorwegen als serie 4000 en 4200 opgenomen, die zich o.a. door verschillende motorisering onderscheiden. Tot voor kort werden de Koplopers aan een moderniseringsgolf onderworpen, waarin ze met airco en inrichtingen voor gehandicapten uitgerust werden. De treinstellen, die maximaal 160 km/h kunnen halen, zijn in de klassieke kleurenschema's van de NS onderweg, maar worden ook graag als reclame-oppervlak gebruikt, zoals actueel voor de Olympische Spelen 2008 in Peking. De Koplopers zijn stellig een succesvolle ontwikkeling in de railvoertuigtechnologie en met hun ongewone uiterlijk bepalen ze duidelijk het reizigersverkeer in Nederland.



Einheit gemäß nebenstehender Zeichnung kuppeln.
 Couple the cars in the train as shown in the diagram nearby.
 Atteler l'unité conformément à la l'illustration ci-contre.
 De rijtuigen volgens de afbeelding hiernaast aan elkaar koppelen.
 Acoplar la unidad de tren conforme al dibujo mostrado al lado.
 Agganciare le unità conformemente allo schema situato qui accanto.
 Enheterna måste kopplas samman så som framgår av nedanstående teckning.
 Sammenkobl enheden ifølge tegningen her ved siden af.



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.

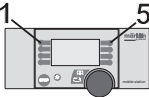
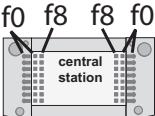
Jegliche Garantie-, Gewährleistungs- und Schadensersatzansprüche sind ausgeschlossen, wenn in Märklin-Produkten nicht von Märklin freigegebene Fremdteile eingebaut werden und / oder Märklin-Produkte umgebaut werden und die eingebauten Fremdteile bzw. der Umbau für sodann aufgetretene Mängel und / oder 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.

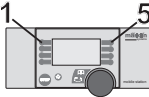
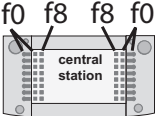
Funktion

- Mögliche Betriebssysteme: Märklin Transformer 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Erkennung der Betriebsart: automatisch.
- Einstellbare Adresse (Control Unit): 01 – 80
Adresse ab Werk: **42**
- Mfx-Technologie für Mobile Station / Central Station.
Name ab Werk: **ELD4 ICM-4**
- Veränderbare Anfahrverzögerung (ABV).
- Veränderbare Bremsverzögerung (ABV).
- Veränderbare Höchstgeschwindigkeit.
- Einstellen der Lokparameter elektronisch über Control Unit, Mobile Station oder Central Station.
- Der Betrieb ist nur mit beiden Endwagen möglich.

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				
Spitzensignal / Innenbeleuchtung	Dauernd ein	function+off	Licht-Taste	Taste f0
Bahnhofsansage		f2	Taste 8	Taste f2
Geräusch: Signalhorn		f3	Taste 6	Taste f3
ABV		f4	Taste 4	Taste f4

Controllable Functions				
Headlights / Interior lights	Always on	function+off	Headlight button	Button f0
Sound effect: Station announcements		f2	Button 8	Button f2
Sound effect: Pitched horn		f3	Button 6	Button f3
ABV		f4	Button 4	Button 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.

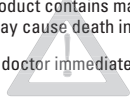
No warranty or damage claims shall be accepted in those cases where parts neither manufactured nor approved by Märklin have been installed in Märklin products or where Märklin products have been converted in such a way that the non-Märklin parts or the conversion were causal to the defects and / or damage 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.
- Addresses that can be set (Control Unit): 01 – 80
Address set at the factory: **42**
- Mfx technology for the Mobile Station / Central Station.
Name set at the factory: **ELD4 ICM-4**
- Adjustable acceleration (ABV).
- Adjustable Braking delay (ABV).
- Adjustable maximum speed.
- Setting the locomotive parameters electronically with the Control Unit, Mobile Station or Central Station.
- The train can be operated only when both endcars are coupled to the unit.

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.

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.

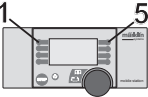
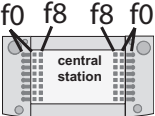
Fonction

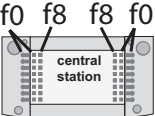
- Systèmes d'exploitation possibles: Märklin Transformer 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Détection du mode d'exploitation: automatique.
- Adresses réglables (Control Unit): 01 – 80
Adresse encodée en usine: **42**
- Technologie mfx pour Mobile Station / Central Station.
Noms encodés en usine: **ELD4 ICM-4**
- Temporisation d'accélération réglable (ABV).
- Temporisation de freinage réglable (ABV).
- Vitesse maximale réglable.
- Réglage des paramètres de la loco électroniquement à l'aide de la Control Unit, de la Mobile Station ou de la Central Station.
- L'exploitation est seulement possible en utilisant les deux motrices.

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

Le cas échéant, consulter immédiatement un médecin.



Fonctions commutables				
Fanal / Eclairage intérieur	Activé	function+off	Touche éclairage	Touche f0
Bruitage : Annonce en gare		f2	Touche 8	Touche f2
Bruitage : trompe		f3	Touche 6	Touche f3
Acc./Fr		f4	Touche 4	Touche f4

Schakelbare functies				
Frontverlichting / Binnenverlichting	continu aan	function+off	Verlichtingstoets	Toets f0
Geluid: stationsomroep		f2	Toets 8	Toets f2
Geluid: signaalhoorn		f3	Toets 6	Toets f3
ABV		f4	Toets 4	Toets 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.

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 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.
- Instelbaar adres (Control Unit): 01 – 80
Vanaf de fabriek: **42**
- Mfx-technologie voor het Mobile Station / Central Station.
Naam af de Fabriek: **ELD4 ICM-4**
- Instelbare optrekvertraging (ABV).
- Instelbare afremvertraging (ABV).
- Instelbare maximumsnelheid.
- Elektronische instelling van de locomotiefparameters via de Control Unit, Mobile Station of Central Station.
- De trein kan alleen gebruikt worden met beide eindwagens.

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.
- 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.

Los trabajos de mantenimiento normales están descritos a continuación. 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.

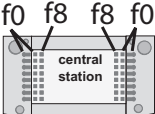
Función

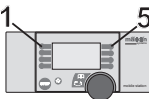
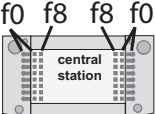
- Sistemas operativos posibles: Märklin transformador 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Reconocimiento del sistema: automático.
- Dirección ajustable (Control Unit): 01 – 80
Código de fábrica: **42**
- Tecnología mfx para la Mobile Station / Central Station.
Nombre de fabrica: **ELD4 ICM-4**
- 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.
- Solamente funciona enganchados los coches de cabeza y de cola.

¡ ADVERTENCIA ! Este producto contiene imanes. Ingerir más de un imán puede ser mortal según las circunstancias.

En este caso, acudir inmediatamente a un médico.



Funciones posibles				
Faros frontales / Iluminación interior	Encendido	function+off	Tecla de luz	Tecla f0
Ruido: Locución hablada en estaciones		f2	Tecla 8	Tecla f2
Ruido: Bocina		f3	Tecla 6	Tecla f3
ABV		f4	Tecla 4	Tecla f4

Funzioni commutabili				
Illuminazione di testa / Illuminazione interna	Sempre accesa	function+off	Tasto illuminazione	Tasto f0
Rumore: annuncio di stazione		f2	Tasto 8	Tasto f2
Rumore: tromba		f3	Tasto 6	Tasto f3
ABV		f4	Tasto 4	Tasto 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.

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.

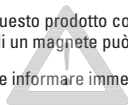
Märklin non fornisce alcuna garanzia, assicurazione e risarcimento danni in caso di montaggio sui prodotti Märklin di componenti non espressamente approvati dalla ditta. Märklin altresì non risponde in caso di modifiche al prodotto, qualora i difetti e i danni riscontrati sullo stesso siano stati causati 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.

Funzionamento

- Possibili sistemi di funzionamento: Märklin Transformer 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Riconoscimento del tipo di funzionamento: automatico.
- Indirizzi impostabili (Control Unit) : 01 – 80
Indirizzo di fabbrica : **42**
- Tecnologia Mfx per Mobile Station / Central Station.
Nome de fabbrica : **ELD4 ICM-4**
- 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.
- Il funzionamento è possibile solamente con entrambe le carrozze di estremità.

AVVERTIMENTO! Questo prodotto contiene magneti. L'ingestione di più di un magnete può causare la morte.

In caso di ingestione informare immediatamente un medico.



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.

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.

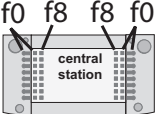
Funktion

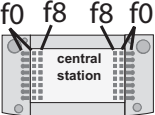
- Möjliga driftsystem: Märklin Transformer 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Driftsättet igenkänns automatiskt.
- Inställbar adress (Control Unit): 01 – 80
Adress från tillverkaren: **42**
- Mfx-teknologi för Mobile Station / Central Station.
Namn från tillverkaren: **ELD4 ICM-4**
- Accelerationsfördröjning kan ändras (ABV).
- Bromsfördröjning kan ändras (ABV).
- Toppfart kan ändras.
- Elektronisk inställning av lokparametrar via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Drift är endast möjlig med båda slutvagnarna.

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				
Frontstrålkastare / Belysning, förarhytt	Permanent till	function+off	Belysningsknapp	Knapp f0
Ljud: Stationsutrop		f2	Knapp 8	Knapp f2
Ljudeffekt: Signalhorn		f3	Knapp 6	Knapp f3
ABV		f4	Knapp 4	Knapp f4

Styrbare funktioner				
Frontbelysning / Indvendig belysning	konstant tændt	function+off	Belysningsknap	Knapp f0
Lyd: Banegårdsmeddelelse		f2	Knap 8	Knapp f2
Lyd: Signalhorn		f3	Knap 6	Knapp f3
ABV		f4	Knap 4	Knapp f4

Vink om sikkerhed

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



Anvend kun transformatorer, der passer til den lokale netspænding.

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

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

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.

Funzionamento

- Possibili sistemi di funzionamento: Märklin Transformer 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Riconoscimento del tipo di funzionamento: automatico.
- Indirizzi impostabili (Control Unit): 01 – 80
Indirizzo di fabbrica: **42**
- Tecnologia Mfx per Mobile Station / Central Station.
Nome de fabbrica: **ELD4 ICM-4**
- 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.
- Drift er kun mulig ved brug af slutvogn i begge ender.

AVVARSSEL! 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.



Lokparameter einstellen mit der Control Unit

1. Voraussetzung: Aufbau wie Grafik S. 22.
Nur die zu verändernde Lok ist auf dem Gleis.
2. „Stop“- und „Go“-Taste gleichzeitig drücken, bis „99“ in der Anzeige aufblinkt.
3. „Stop“-Taste drücken.
4. Lokadresse „80“ eingeben.
5. Umschaltbefehl am Fahrregler halten. Während des Haltens die „Go“-Taste drücken.
6. Licht der Lok blinkt langsam. Wenn nicht, ab Schritt 2 wiederholen.
7. Registernummer für den zu ändernden Parameter eingeben
(=> Liste auf Seite 24).
8. Fahrtrichtungswechsel betätigen.
9. Licht blinkt schnell.
10. Neuen Wert eingeben (=> Liste auf Seite 24).
11. Fahrtrichtungswechsel betätigen.
12. Licht blinkt langsam (Ausnahme Werkreset).
13. Nächste Parametereinstellung ab 6. oder beenden mit 14.
14. Vorgang beenden mit Drücken der „Stop“-Taste. Anschließend Drücken der „Go“-Taste.

Änderungen der Lokparameter im Decoder dürfen nur wie beschrieben ausgeführt werden. Für darüber hinaus gehende Änderungen, die zu Fehlverhalten oder Beschädigung des Decoders führen, haftet Märklin nicht; eventuelle nötige Reparaturen werden kostenpflichtig ausgeführt.

Setting Locomotive Parameters with the Control Unit

1. Requirement: Setup as in diagram on page 22. Only the locomotive to be changed can be on the track.
2. Press the “Stop” and “Go” at the same time until “99” blinks in the display.
3. Press the “Stop” button.
4. Enter the locomotive address “80”.
5. Hold the control knob in the reverse direction area. While holding the control knob here, press the “Go” button.
6. The headlights on the locomotive will blink slowly. If they don't, repeat Step 2.
7. Enter the register number for the parameter to be changed
(=> List on page 24).
8. Active the change of direction.
9. The headlights will blink rapidly.
10. Enter the new value (=>List on page 24).
11. Active the change of direction.
12. The headlights will blink slowly (exception: factory reset).
13. Enter the next parameter setting from 6 or end with 14.
14. End the process by pressing the “Stop” button. Then press the “Go” button.

Changes to the locomotive parameters in the decoder may only be carried out as described. Märklin is not liable for changes beyond this that cause malfunctions or damages to the decoder; the cost for any necessary repairs must be borne by the consumer.

Réglage des paramètres de la loco avec la Control Unit

1. Condition: Montage comme sur illustration en page 22. Seule la loco à modifier peut se trouver sur la voie.
2. Pressez simultanément les touches «Stop» et «Go» jusqu'à ce que le nombre «99» clignote sur l'écran.
3. Pressez la touche «Stop».
4. Introduisez l'adresse de loco «80».
5. Maintenir l'ordre de commutation sur le régulateur de marche. Durant le maintien, appuyer sur la touche «Go».
6. Les feux de la locomotive clignotent lentement. Dans le cas contraire, renouveler l'opération à partir de l'étape 2.
7. Indiquer le numéro d'enregistrement pour le paramètre à modifier (=> liste page 24).
8. Activer l'inversion du sens de marche.
9. Les feux clignotent rapidement.
10. Entrer la nouvelle valeur (=> liste page 24).
11. Activer l'inversion du sens de marche.
12. Les feux clignotent lentement (exception : réinitialisation aux valeurs d'usine).
13. Définition de paramètres suivante à partir du point 6 ou terminer par le point 14.
14. Terminez le processus en pressant la touche «Stop». Ensuite, pressez la touche «Go».

Pour modifier les paramètres de la locomotive dans le décodeur, procédez impérativement de la manière décrite. La garantie Märklin ne couvre pas les modifications ne respectant pas scrupuleusement les instructions et pouvant être à l'origine d'un dysfonctionnement ou d'une détérioration du décodeur ; d'éventuelles réparations seront facturées.

Locparameters instellen met de Control Unit

1. Voorwaarde: opbouw zoals tekening op pagina 22. Alleen de loc die gewijzigd moet worden op de rails.
2. "Stop"- en "Go"-toets gelijktijdig indrukken tot "99" in het display oplicht.
3. "Stop"-toets indrukken.
4. Het adres "80" invoeren.
5. Omschakelcommando met de rijregelaar vasthouden. Tijdens het vasthouden de toets "Go" indrukken.
6. De verlichting van de loc knippert langzaam. Indien dit niet het geval is, vanaf punt 2 opnieuw beginnen.
7. Het registernummer van de te wijzigen parameter invoeren (=> lijst op pagina 24).
8. Omschakelcommando geven.
9. Verlichting gaat snel knipperen.
10. Nieuwe waarde invoeren (=> lijst op pagina 24).
11. Omschakelcommando geven.
12. Verlichting knippert langzaam (uitgezonderd bij decoder reset).
13. Volgende parameterinstelling vanaf punt 6 of beëindigen met punt 14.
14. Sessie beëindigen door het indrukken van de toets "Stop". Aansluitend de toets "Go" indrukken.

Het wijzigingen van de loc-parameters in de decoder mag enkel en alleen op de beschreven wijze worden uitgevoerd. Elke op andere wijze uitgevoerde wijziging, die tot storing of beschadiging van de decoder leidt, valt buiten de garantie van Märklin; eventuele noodzakelijke reparaties worden met berekening van de kosten uitgevoerd.

Parámetros de la locomotora configurables con el Control Unit

1. Condición previa: montaje como el gráfico pág. 22. En la vía debe encontrarse solamente la locomotora a configurar.
2. Apretar simultáneamente la tecla "Stop" y "Go" hasta que aparece "99" en pantalla.
3. Apretar la tecla "Stop".
4. Marcar el código de la locomotora "80".
5. Mantener la orden de conmutación en el regulador de marcha. Durante la parada, pulsar la tecla "Go".
6. La luz de la locomotora se enciende con intermitencia lenta. En caso negativo, repetir desde el paso 2.
7. Introducir el número de registro del parámetro que se desea modificar (=> Lista en página 24).
8. Activar el cambio de sentido de la marcha.
9. La luz se enciende con intermitencia rápida.
10. Introducir un valor nuevo (=> Lista en página 24).
11. Activar el cambio de sentido de la marcha.
12. La luz se enciende con intermitencia lenta (excepción: se ha realizado un reset en fábrica).
13. Configuración de siguiente parámetro repitiendo a partir de 6. o terminar con 14.
14. Repetir la operación pulsando la tecla "Stop". A continuación, pulsar la tecla "Go".

Las modificaciones de los parámetros de la locomotora en el decoder deben ejecutarse sólo como se ha descrito. Märklin no se hará responsable de los cambios que vayan más allá de estos y que provoquen una respuesta anómala o daños al decoder; las posibles reparaciones necesarias se facturarán.

Impostazione dei parametri della locomotiva con la Control Unit

1. Predisposizione: assetto come da schema a pag. 22. Soltanto la locomotiva da modificare si trova sul binario.
2. Premere contemporaneamente i tasti "Stop" e "Go", fino a che sul visore lampeggia "99".
3. Premere il tasto "Stop".
4. Introdurre l'indirizzo della locomotiva "80".
5. Tenere premuto il comando di commutazione sul regolatore di marcia. Durante tale pressione, premere il tasto "Go".
6. I fanali della locomotiva lampeggiano lentamente. In caso negativo, si riprenda dal passo 2.
7. Introdurre il numero di registro per il parametro da modificare (=> elenco a pagina 24).
8. Azionare la commutazione della direzione di marcia.
9. I fanali lampeggiano velocemente.
10. Introdurre il nuovo valore (=> elenco a pagina 24).
11. Azionare la commutazione della direzione di marcia.
12. I fanali lampeggiano lentamente (ad eccezione del ripristino di fabbrica).
13. Impostazione del prossimo parametro ripartendo da 6. oppure terminare con 14.
14. Terminare il procedimento con la pressione del tasto "Stop". Successivamente premere il tasto "Go".

Variazioni dei parametri della locomotiva nel Decoder devono essere eseguite soltanto come descritto. Per variazioni che si discostano da queste, le quali conducano a un comportamento difettoso oppure a danneggiamenti del Decoder, Märklin non assume la responsabilità; eventuali riparazioni necessarie vengono eseguite addebitandone il costo.

Lokparametrar ställs in med Control Unit

1. Förutsättning: Montering som visas enligt grafik på s. 22.
Endast det lok som ska ändras ska finnas på spåret.
2. Både "Stop"- och "Go"-tangenten hålls nedtryckt tills "99" blinkar på displayen.
3. "Stop"-tangenten hålls ner.
4. Lokadress "80" matas in.
5. Tryck ned körkontrollen, som vid ändring av körriktningen.
Håll ned knappen och tryck samtidigt på "Go"-knappen.
6. Lokets strålkastare blinkar långsamt. Om inte – upprepa steg 2.
7. Ange registernumren för de ändrade parametrarna (=> Se lista på sidan 24).
8. Gör en körriktningssändring.
9. Strålkastarna blinkar snabbt.
10. Ange önskade nya värden (=> Se lista på sidan 24).
11. Gör en körriktningssändring.
12. Strålkastarna blinkar långsamt (Gäller inte vid genomförd reset).
13. Nästa parameterinställning från steg 6. eller sluta med steg 14.
14. Avsluta med att trycka på "Stop"-knappen. Tryck därefter på "Go"-knappen.

Ändringar av dekoderns lokparametrar får endast göras på det sätt som instruktionerna anger. Märklin ansvarar inte för andra - eller på annorlunda sätt utförda - parameterändringar som leder till fel på - eller skadar - dekodern. Eventuella reparationer som i sådana fall erfordras debiteras enligt gängse taxa.

Indstilling af lokomotivparametre med Control Unit

1. Forudsætning: Opbygning som på grafikken s. 22. Kun det lokomotiv, der skal ændres, er på sporet.
2. Tryk samtidig på „Stop“- og „Go“-tasten, indtil „99“ blinker i displayet.
3. Tryk på „Stop“-tasten.
4. Indtast den lokomotivadresse „80“.
5. Hold omskiftningskommando på køreregulator Tryk på „Go“-knappen mens der holdes.
6. Lyset på lokomotivet blinker langsomt. Hvis ikke gentages proceduren fra trin 2.
7. Indtast registernummeret for den parameter, der skal ændres (=> liste på side 24).
8. Betjen køreretningsskiftet.
9. Lyset blinker hurtigt.
10. Indtast den nye værdi (=> liste på side 24).
11. Betjen køreretningsskiftet.
12. Lyset blinker langsomt (undtaget fabriksnulstilling).
13. Udfør næste parameterindstilling fra 6. eller afslut med 14.
14. Afslut proceduren ved at trykke på „Stop“-knappen Tryk derefter på „Go“-knappen.

Ændring af lokomotivets parametre i dekodern må kun udføres som beskrevet. Märklin hæfter ikke for ændringer, der ligger uden for dette, og som kan medføre fejlfunktion eller beskadigelse af dekodern. Eventuelle nødvendige reparationer udføres mod beregning.

Lokparameter mit Control Unit ändern.
 Changing Locomotive Parameters with the Control Unit.
 Modification des paramètres avec la Control Unit.
 Locparameter wijzigen met de Control Unit.
 Modificar los parámetros de la locomotora con el Control Unit.
 Modifica dei parametri della locomotiva con la Control Unit.
 Lokparametrar ändras med Control Unit.
 Ændring af lokomotivparametre med Control Unit.

Central Station/Mobile Station:

siehe jeweilige Gerätebeschreibung.

Central Station/Mobile Station:

see the description for the unit in question.

Central Station/Mobile Station :

voir descriptions respectives des appareils

Zie bij **Central Station/Mobile Station** de desbetreffende gebruiksaanwijzing.

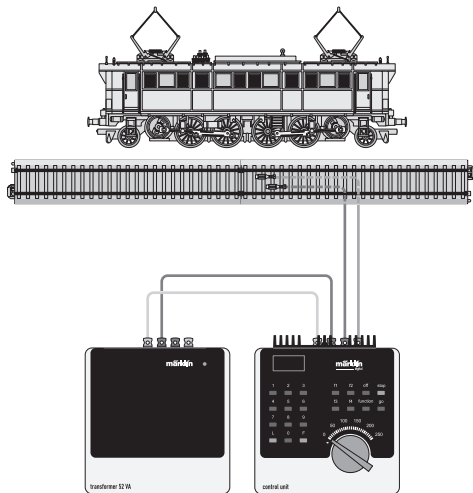
Para **Central Station/Mobile Station**, véase la descripción del aparato en cuestión.

Per **Central Station/Mobile Station** si veda la rispettiva descrizione dell'apparecchio.

Central Station/Mobile Station:

Var god se respektive körkontrolls bruksanvisning.

Central Station/Mobile Station se de enkelte specifikationer.



Lokparameter ändern mit der Control Unit 6021.

Changing Locomotive Parameters with the 6021 Control Unit.

Modification des paramètres de la locomotive avec la Control Unit 6021.

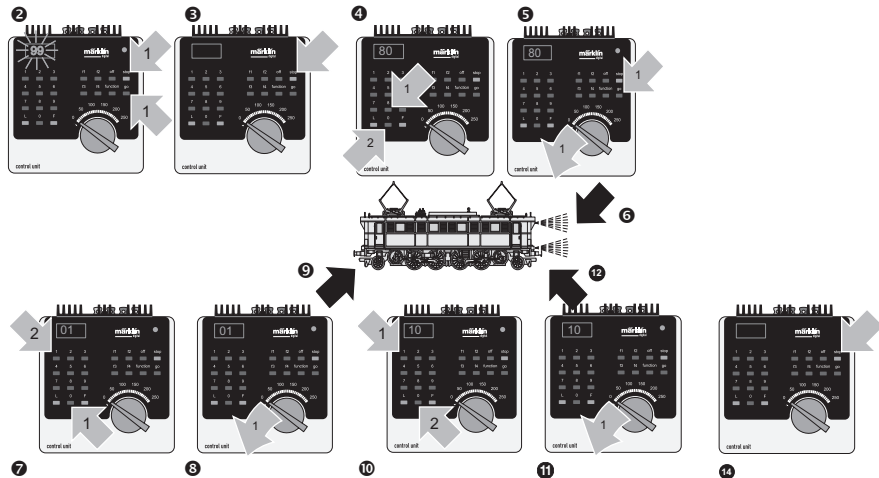
Lokparameter wijzigen met de Control Unit 6021.

Modificar los parámetros de la locomotora con el Control Unit 6021.

Modifica dei parametri della locomotiva con la Control Unit 6021.

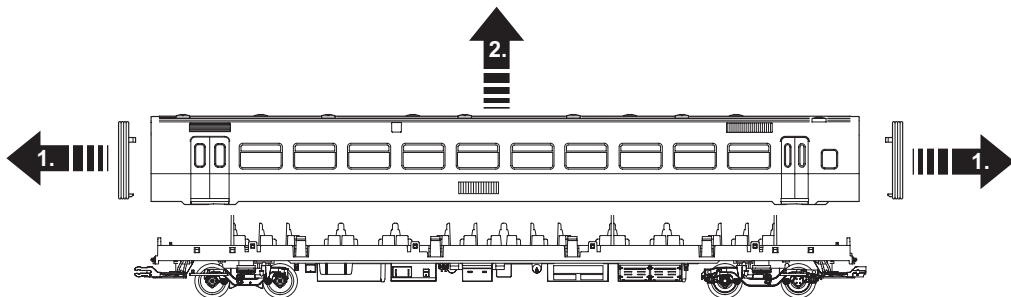
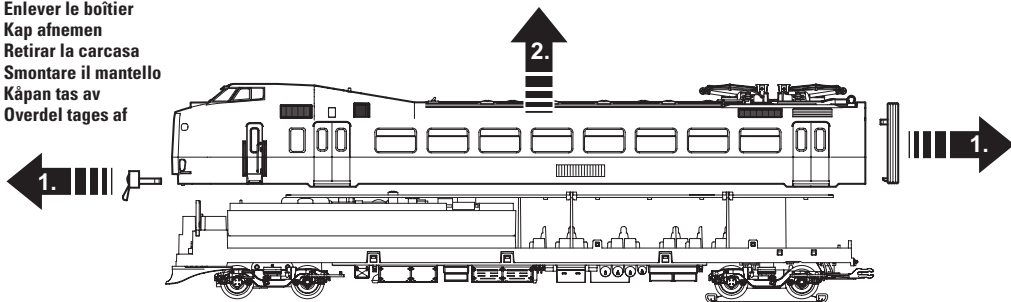
Lokparametrar ändras med Control Unit 6021.

Ändring af lokomotivparametre med Control Unit 6021.

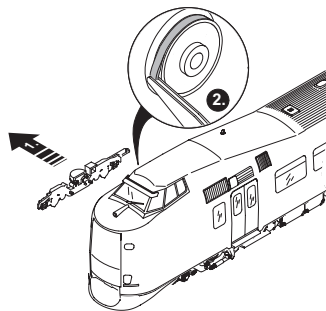


Parameter • Parameter • Paramètre • Parameter • Parámetro • Parametro • Parameter • Parameter	Register • Register • Registre • Register • Registro • Registro • Register • Register	Wert • Value • Valeur • Waarde • Valor • Valore • Värde • Værði
Adresse • Address • Adresse • Adres • Código • Indirizzo • Adress • Adresse	01	01 - 80
Anfahrverzögerung • Acceleration delay • Temoprisation 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 standard- värden • Tibagestil til serieværdien	08	08
Lautstärke • Volume • Volume haut-parleur • Volume • volumen del sonido • Volumen del sonido Intensità sonora • Ljudstyrka • Lydstyrke	63	01 - 63

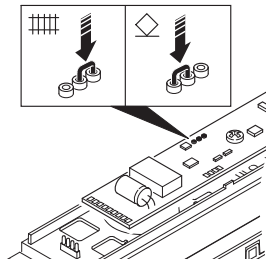
Gehäuse abnehmen
Removing the body
Enlever le boîtier
Kap afnemen
Retirar la carcasa
Smontare il mantello
Kåpan tas av
Overdel tages af



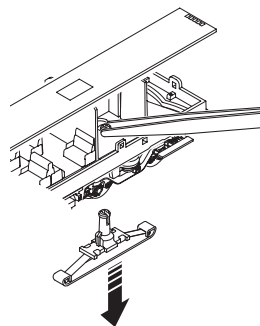
Haftreifen auswechseln
Changing traction tires
Changer les bandages d'adhérence
Antislipbanden vervangen
Cambio de los aros de adherencia
Sostituzione delle cerchiature di aderenza
Slirskydd byts
Friktionsringe udskiftes



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



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



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

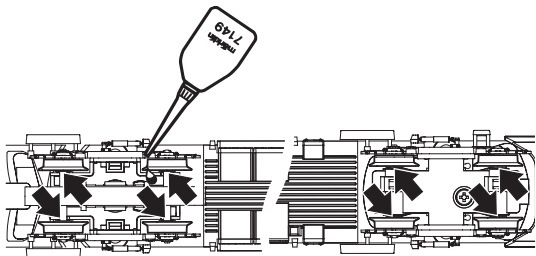
Utiliser très peu d'huile, maximum 1 goutte par boîte d'essieu.

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

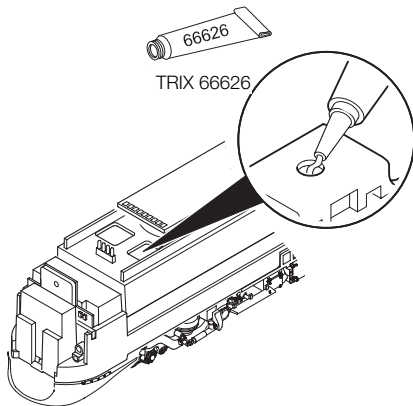
Oliare solo con parsimonia, max. 1 goccia per ciascun supporto degli assi.

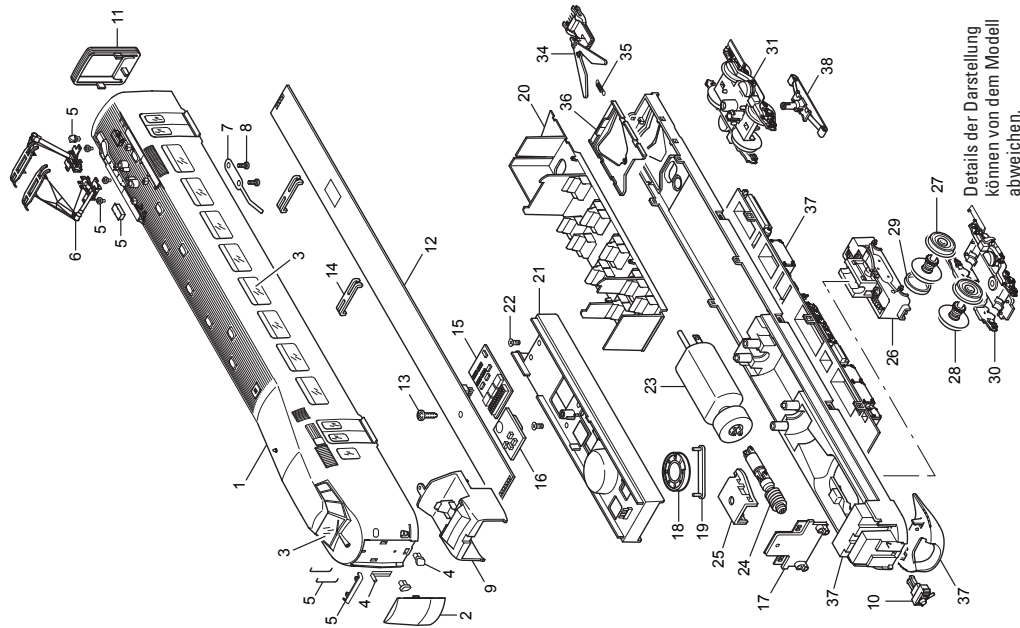
Smörjning efter ca 40 timmars körning

Smörj sparsamt, max. 1 droppe per axellager.

Smøring efter ca. 40 driftstimer

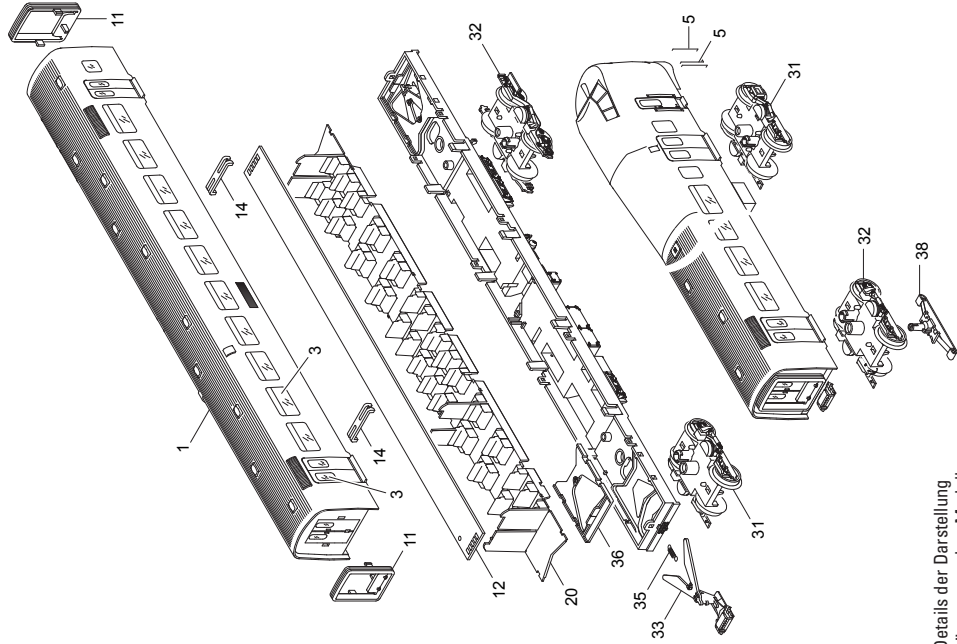
Smør kun lidt, maks. 1 dråbe pr. akselleje.





Details der Darstellung
können von dem Modell
abweichen.

	Motor- wagen	Zwischen- wagen 1	Zwischen- wagen 2	Steuer- wagen
1 Aufbau komplett	123 617	123 619	123 621	123 727
2 Stirntüre	137 632	—	—	121 926
3 Fenster	145 466	145 467	145 468	145 469
4 Lichtkörper	145 470	—	—	145 470
5 Steckteile	145 471	—	—	145 472
6 Dachstromabnehmer	615 390	—	—	
7 Kontaktfeder	123 565	—	—	
8 Zylinderschraube	784 800	—	—	
9 Führerstand	121 924	—	—	121 924
10 Scharfenbergkupplung	121 938	—	—	121 938
11 Faltenbalg	121 925	121 925	121 925	121 925
12 Leiterplatte	123 397	123 399	123 399	123 398
13 Schraube	127 202	—	—	—
14 Halter	121 974	121 974	121 974	121 974
15 Decoder	123 572	—	—	—
16 Leiterplatte Sound	104 798	—	—	—
17 Stirnbeleuchtung	123 748	—	—	—
18 Lautsprecher	100 619	—	—	—
19 Haltebügel	207 649	—	—	—
20 Inneneinrichtung	121 904	121 905	121 906	121 907
21 Motorhalter	121 940			
22 Senkschraube	786 790			
23 Motor komplett	123 742	—	—	—
24 Kardan- und Schneckenwelle	145 473	—	—	—
25 Halteklammer	121 951	—	—	—
26 Treibgestell komplett	123 745	—	—	—



Details der Darstellung
können von dem Modell
abweichen.

	Motor- wagen	Zwischen- wagen 1	Zwischen- wagen 2	Steuer- wagen
27 Radsatz	123 411	—	—	—
28 Radsatz	123 411	—	—	—
29 Haftreifen	222 793	—	—	—
30 Getriebeabdeckung	123 743	—	—	—
31 Drehgestell komplett	123 746	126 038	126 039	140 628
32 Drehgestell lang, komplett	—	123 402	—	126 040
33 Kupplung W	—	123 571	123 571	123 571
34 Kupplung M	123 570	123 570	123 570	—
35 Schaltschieberfeder	7 194	7 194	7 194	7 194
36 Kupplungsabdeckung	121 947	121 947	121 947	121 947
37 Boden komplett	145 474	145 475	136 119	145 476
38 Schleifer	103 751	—	—	103 751

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.