

märklin
H0

Modell der

Baureihe 61

Sicherheitshinweise

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

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).
- 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.

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).
- 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.

Veiligheidsvoorschriften

- De loc mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfs-systeem (Märklin wisselstroom transformator 6647, Märklin Delta, Märklin digitaal of Märklin Systems) 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.

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).
- 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.

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).
- 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.

Säkerhetsanvisningar

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

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.
- 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.

Informationen zum Vorbild:

In der Mitte der dreißiger Jahre des 19. Jahrhunderts suchte die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft (DRG) nach möglichst schnellen Verbindungen zwischen den Großstädten in Deutschland. Neben den Schnelltriebzügen mit Dieselmotor wie der „fliegende Hamburger“ wurde daher auch eine neue Zuggarnitur mit Dampfbetrieb konzipiert und realisiert.

Für die Strecke Berlin – Dresden wurde ein Zugverband geschaffen, der aus einer stromlinienverkleideten Tenderlok 61001 und 4 neu entwickelten Personenwagen in Leichtbauweise bestand. Bedingt durch das geringe Gesamtgewicht und den 2300 mm großen Treibrädern erreichte der Zugverband bei Versuchen eine Höchstgeschwindigkeit von 175 km/h. Im Plandienst wurde eine maximale Geschwindigkeit von 160 km/h gefahren. Für die Strecke Berlin – Dresden wurde insgesamt eine Zeit von 100 Minuten benötigt, was einer Durchschnittsgeschwindigkeit von knapp 106 km/h entspricht. Mit alternativ eingesetzten konventionellen Zügen bespannt mit der BR 01 oder 03 war ein solch schneller Reisedurchschnitt auf jeden Fall nicht zu schaffen.

Der unter der Bezeichnung Henschel-Wegmann-Zug berühmt gewordene Zugverband verblieb nach dem Krieg im Westen Deutschlands. Während die Lok der BR 61 nach einem Schaden im Jahre 1951 ausgemustert wurde, erlebten die Wagen als F-Zugverband ihre zweite Eisenbahnkarriere.

Information about the Prototype:

In the middle of 1930s the German State Railroad Company (DRG) was searching for the fastest possible connections between the major cities of Germany. For that reason a new train set with steam motive power was designed and built alongside the express rail car trains with diesel motors such as the “Flying Hamburg”.

A train composition consisting of a streamlined tank locomotive with the road number 61001 and 4 newly developed passenger cars with lightweight construction for the route Berlin – Dresden. Due to the low total weight and the 2,300 mm / 90-9/16” diameter driving wheels this train composition reached a maximum speed of 175 km/h / 109 mph in tests. A maximum of 160 km/h / 100 mph was the rule in regularly scheduled service. A total time of 100 minutes was required for the route Berlin – Dresden, which corresponded to an average speed of just 106 km/h / 66 mph. An average trip time of this sort was not possible with conventional trains pulled by a class 01 or 03 as an alternative to this new train.

This train became famous as the Henschel-Wegmann Train and remained in West Germany after World War II. While the class 61 locomotive was retired after being damaged in 1951, the cars experienced a second railroad career as a long distance express train (“F-Zug”) composition.

Informations concernant la locomotive réele:

Vers 1935, la Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft (DRG) cherchait à établir des liaisons rapides entre les grandes villes d'Allemagne. Outre les rames automotrices rapides avec moteur diesel, telles que le « fliegende Hamburger » (Hambourgeois volant), fut donc conçue et construite une nouvelle rame à traction vapeur.

Pour la ligne Berlin-Dresden, un train composé d'une locomotive-tender carénée 61001 et de 4 voitures voyageurs de construction légère et nouvellement conçues fut ainsi créé. Grâce à son faible poids total et aux roues motrices de 2300 mm, le train atteignit une vitesse maximale de 175 km/h lors des essais. En service régulier, la vitesse ne dépassait pas les 160 km/h. Le temps requis pour la liaison Berlin-Dresden était de 100 minutes au total, soit une vitesse moyenne de 106 km/h. Les trains conventionnels tractés par la BR 01 ou 03, solution alternative, ne permettaient en aucun cas d'obtenir une telle moyenne.

Après la guerre, ce train devenu célèbre sous le nom de train « Henschel-Wegmann » resta en Allemagne de l'Ouest. Alors que la locomotive de la BR 61 fut réformée en 1951 suite à un dommage, les voitures connurent une nouvelle carrière dans les chemins de fer en tant que rames de grand parcours.

Informatie van het voorbeeld:

In het midden van de jaren dertig van de 19e eeuw zocht de Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft (DRG) naar zo snel mogelijke verbindingen tussen de grote steden in Duitsland. Behalve de snelle treinstellen met dieselmotor zoals de „fliegende Hamburger” werd daarom ook een nieuw treingarnituur met stoomaandrijving geconcipeerd en gerealiseerd. Voor het traject Berlijn – Dresden werd een treinverband gecreëerd, dat uit een gestroomlijnde tenderloc 61001 en 4 nieuw ontwikkelde reizigersrijtuigen in een lichte constructie bestond. Door het geringe totaalgewicht en de 2300 mm grote drijfwielen bereikte het treinverband bij tests een maximumsnelheid van 175 km/h. In de reguliere dienst werd een maximale snelheid van 160 km/h gereden. Voor het traject Berlijn – Dresden was in totaal een tijd van 100 minuten nodig, wat een gemiddelde snelheid van knap 106 km/h betekende. Met alternatief ingezette traditionele treinen die met de BR 01 of 03 bespannen waren, was zo'n snel reisgemiddelde in elk geval niet te realiseren.

Het onder de aanduiding Henschel-Wegmann-trein beroemd geworden treinverband verbleef na de oorlog in het westen van Duitsland. Terwijl de loc van de BR 61 na schade in 1951 buiten dienst gesteld werd, beleefden de rijtuigen als F-treinverband hun tweede spoorwegcarrière.

Funktion

Diese Lokomotive mit eingebautem Sinus-Antrieb bietet:

- Mögliche Betriebssysteme:
Märklin Transformer 6647, Märklin Delta,
Märklin Digital, Märklin Systems.
- Erkennung der Betriebsart: automatisch.
- Einstellbare Adresse (Control Unit): 01 – 80.
Adresse ab Werk: 61.
- Mfx-Technologie für Mobile Station / Central Station.
- Veränderbare Anfahrverzögerung (ABV).
- Veränderbare Bremsverzögerung (ABV).
- Veränderbare Höchstgeschwindigkeit.
- Einstellen der Lokparameter elektronisch über Control Unit, Mobile Station oder Central Station.
- Bürstenloser und damit wartungsfreier Motor.

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.

Function

This locomotive comes with a sine propulsion system and offers these features:

- 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: 61.
- Mfx technology for the Mobile Station / Central Station.
- Adjustable acceleration (ABV).
- Adjustable Braking delay (ABV).
- Adjustable maximum speed.
- Setting the locomotive parameters electronically with the Control Unit, Mobile Station or Central Station.
- Brushless motor, needs no servicing.

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.

Fonction

Cette locomotive équipée d'un moteur C-Sinus offre:

- 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: 61.
- Technologie mfx pour Mobile Station / Central Station.
- 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.
- Moteur sans balais et par conséquent exempt de maintenance.

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.

Werking

Deze locomotief met de ingebouwde sinusaandrijving biedt u:

- 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: 61.
- Mfx-technologie voor het Mobile Station / Central Station.
- Instelbare optrekvertraging (ABV).
- Instelbare afremvertraging (ABV).
- Instelbare maximumsnelheid.
- Elektronische instelling van de locomotiefparameters via de Control Unit, Mobile Station of Central Station.
- Motor zonder koolborstels en daardoor onderhoudsarm.

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.

Función

Esta locomotora con motor Sinus ofrece:

- 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: 61.
- Tecnología mfx para la Mobile Station / Central Station.
- 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.
- Motor libre de mantenimiento al no tener escobillas.

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.

Funcionamento

Esta locomotiva con motorización Sinus incorporada presenta:

- Posibles sistemas de funcionamiento:
Märklin Transformer 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Reconocimiento del tipo de funcionamiento: automático.
- Indirizzi impostabili (Control Unit): 01 – 80.
Indirizzo di fabbrica: 61.
- Tecnología Mfx per Mobile Station / Central Station.
- 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.
- Motore senza spazzole e pertanto esente da manutenzione.

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 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.

Funktion

Loket med inbyggd Sinusmotor erbjuder:

- Möjliga driftsystem:
Märklin Transformer 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Driftsättet igenkänns automatiskt.
- Inställbar adress (Control Unit): 01 – 80.
Adress från tillverkaren: 61.
- Mfx-teknologi för Mobile Station / Central Station.
- Accelerationsfördröjning kan ändras (ABV).
- Bromsfördröjning kan ändras (ABV).
- Toppfart kan ändras.
- Elektronisk inställning av lokparametrar via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Motorn saknar borstar och är därför underhållsfri.

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 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.

Funktion

Disse lokomotiver med indbygget sinus-drev tilbyder:

- Mulige driftssystemer:
Märklin Transformer 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Registrering af driftsarten: automatisk.
- Indstillelig adresse (Control Unit): 01 – 80.
Adresse af fabrik: 61.
- Mfx-teknologi til Mobile Station / Central Station.
- Indstillelig opstartforsinkelse (ABV).
- Indstillelig bremseforsinkelse (ABV).
- Indstillelig maksimalhastighed.
- Elektronisk indstilling af lokomotivparametrene via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Børsteløs og dermed vedligeholdelsesfri motor.

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.

Betriebshinweise

- Bedingt durch die vorbildgerechte Ausführung dieses Modells werden sehr hohe Forderungen an die Präzision und Ausführung des verwendeten Gleismaterials gestellt. Während das Märklin C- oder K- Gleis diesen Anforderungen genügen, sind bedingt durch jahrelangem Betrieb verursachte, und damit vergrößerte Toleranzen beim M-Gleis diese Voraussetzungen bei diesem älteren Gleissystem nicht immer gegeben. Daher können in diesen Fällen bei extrem langsamer oder schneller Fahrt über die Weichen Betriebsprobleme nicht ausgeschlossen werden.
Schleifer montiert (für C- und K-Gleis): 100 032
Schleifer beiliegend (für M-Gleis): 101 192
- Lok ist auf die vorbildgerechte Höchstgeschwindigkeit im Analogbetrieb eingestellt. Wenn im Digitalbetrieb die niedrigere vorbildgerechte Höchstgeschwindigkeit gewünscht wird, so kann mit der Control Unit 6021, der Mobile Station oder der Central Station die Höchstgeschwindigkeit verringert werden. (=> Seite 18, 24)
- Die werksseitige Einstellung der Lautstärke (ca. 70 %) nie erhöhen. Ansonsten ist eine Beschädigung des Decoders möglich.

Operating instructions

- Due to the prototypical construction of this model, very high demands are made on the precision and installation of the track materials used for your layout. While Märklin C or K Track will satisfy these requirements, M Track will not always be satisfactory for this model due to this track system's tolerances becoming looser

from years of operation. For that reason operational problems cannot be ruled out when the train is run through turnouts at extremely slow or fast speeds on the latter track system.

Pickup shoe mounted (for C and K Track): 100 032

Pickup shoe mounted (for M Track): 101 192

- The locomotive has been set for the prototypical maximum speed in analog operation. If you want to have a lower prototypical maximum speed in digital operation, the maximum speed can be decreased with the Control Unit 6021, the Mobile Station, or the Central Station. (=> Page 18, 24)
- Never increase the volume (approximately 70%) already set at the factory. If you do, it may damage the decoder.

Remarques concernant le fonctionnement

- Ce modèle étant une reproduction très fidèle, les exigences concernant la précision et la fabrication du matériel de voie utilisé sont très élevées. Tandis que les voies C ou K Märklin satisfont à ces exigences, ces conditions ne sont pas toujours garanties pour la voie M, système plus ancien, l'exploitation sur plusieurs années impliquant des tolérances supérieures. A l'extrême ralenti ou à grande vitesse, des problèmes d'exploitation ne peuvent donc être exclus avec ce type de voie, lors du passage sur les appareils de voie notamment.

Frotteur monté (pour voie C et voie K) : 100 032

Frotteur joint (pour voie M) : 101 192

- En mode analogique, la loco est paramétrée pour la vitesse correspondant à la vitesse maximale du modèle

réel. Dans le cas où une vitesse inférieure est souhaitée en mode numérique, la vitesse maximale peut être réduite via la Control Unit 6021, la Mobile Station ou la Central Station. (=> page 18, 24)

- Ne jamais augmenter le param  trage usine du volume (env. 70%). Vous risquez sinon d'endommager le décodeur.

Werkingsinstructies

- Door de realistische uitvoering van dit model woden zeer hoge eisen aan de precisie en de uitvoering van het gebruikte railmateriaal gesteld. Terwijl de Märklin C- of K-rail aan deze eisen voldoen, zijn bij het oudere railsysteem M-rail binnen de toleranties die door jarenlang gebruik vergroot zijn, deze voorwaarden niet altijd meer aanwezig. Daarom kunnen bedrijfsproblemen in deze gevallen bij extreem langzaam of snel rijden over de wissels niet uitgesloten worden.
Gemonteerd sleepcontact (voor C- en K-rail): 100 032
Meegeleverd sleepcontact (voor M-rails): 101 192
- De loc is voor het analoge bedrijf ingesteld op de, met het voorbeeld overeenkomstige maximumsnelheid. Als bij het digitale bedrijf een lagere maximumsnelheid gewenst is, kan met de Control Unit 6021, het Mobile Station of het Central Station de maximumsnelheid verlaagd worden (zie pag. 19,25).
- De fabrieksinstelling van het geluidsvolume (ca. 70%) nooit hoger instellen, aangezien dit tot beschadiging van de decoder kan leiden.

Indicaciones de funcionamiento

- Al ser este modelo en miniatura una ejecución conforme al modelo real, se plantean elevadísimas exigencias en cuanto a la precisión y a la ejecución del material de vía utilizado. Mientras que las vías C-Gleis o K-Gleis de M  rklin cumplen estos requisitos, en la vía M-Gleis, debido a las mayores tolerancias provocadas por los muchos años en servicio, no siempre se cumplen estos requisitos en este sistema de vía más antiguo. Por este motivo, en estos casos, al atravesar desvíos en marcha muy lenta o muy rápida no pueden excluirse del todo los problemas funcionales.
Banda rozante montada (para vías C y K): 100 032
Banda rozante adjunta (para vía M): 101 192
- La locomotiva    impostata per la velocit   massima corrispondente al prototipo nel funzionamento analogico. Qualora nel funzionamento Digital venga desiderata la pi   bassa velocit   massima corrispondente al prototipo, tale velocit   massima pu   allora venire ridotta con la Control Unit 6021, la Mobile Station oppure la Central Station. (=> Pagina 19, 25)

Indicazioni di fabbrica

In conseguenza dell'esecuzione fedele al prototipo di questo modello, vengono poste delle esigenze molto elevate nella precisione e nella realizzazione dei materiali di binario impiegati. Mentre il binario M  rklin C oppure il binario K sono sufficienti per queste esigenze, a causa delle tolleranze accresciute del binario M, provocate da un esercizio protratto per molti anni, queste condizioni con questo sistema di binario pi   vecchio

non sono sempre verificate. In questi casi pertanto, durante una marcia estremamente lenta oppure veloce sopra i deviatoi non si possono escludere problemi di esercizio.

Pattino montato (per binario C e K): 100 032

Pattino accluso (per binario M): 101 192

- La locomotiva è impostata per la velocità massima corrispondente al prototipo nel funzionamento analogico. Qualora nel funzionamento Digital venga desiderata la più bassa velocità massima corrispondente al prototipo, tale velocità massima può allora venire ridotta con la Control Unit 6021, la Mobile Station oppure la Central Station. (=> Pagina 19, 25)
- Non si aumenti mai l'impostazione dell'altoparlante data di fabbrica (circa 70 %). In caso contrario è possibile un danneggiamento del Decoder.

Driftsanvisningar

- På grund av denna modells verklighetstroga och skalenliga utförande ställs mycket höga krav på rälsen, avseende såväl precision som utförande. Märklins C-räls och K-räls uppfyller dessa krav mer än väl, medan de gamla M-skenorna kanske inte alltid svarar upp mot de höga krav som ställs - framför allt inte gamla och flitigt använda skenor - eftersom toleranserna kan vara lite för stora. Problem kan uppstå vid extremt långsam eller hög fart över växlarna.

Monterad släpsko (avsedd för C- och K-skenor): 100 032

Bifogad släpsko (avsedd för M-skenor): 101 192

- Vid analog körning motsvarar lokets inställningar helt skalenlig högsta hastighet. Vid digital körning kan, om

så önskas, inställningen för lokets högsta hastighet ändras och sänkas med hjälp av Control Unit 6021, Mobile Station eller Central Station. (=> s.20/ 26)

- Höj aldrig någonsin lokets förinställda ljudstyrka (ca 70%). Om så sker kan lokets dekode skadas.

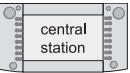
Driftshenvisninger

- På grund af denne models udførelse svarende til forbilledet, stilles der meget høje krav til spormaterialets præcision og udførelse. Mens Märklin C- eller K-sporet opfylder disse krav, er disse forudsætninger ikke altid givet for det ældre M-sporsystem på grund af en mangeårig drift og derved opståede større tolerancer. Derfor kan driftsproblemer i disse tilfælde ikke udelukkes ved ekstrem langsom eller hurtig kørsel hen over sporskiftene.

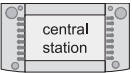
Sløjfe monteret (for C- og K-spor): 100 032

Sløjfe vedlagt (for M-spor): 101 192

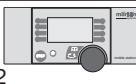
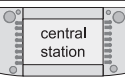
- Lokomotivet er indstillet til den forbilledkorrekte maksimale hastighed i analogdrift. Hvis der i digitaldrift ønskes indstillet en lavere forbilledkorrekt maksimal hastighed, kan man reducere den maksimale hastighed med Control Unit 6021, Mobile Station eller Central Station. (=> S. 20, 26)
- Forøg aldrig lydstyrken, der er indstillet fra fabrikken (ca. 70 %). Ellers kan det medføre beskadigelse af dekoderen.

Schaltbare Funktionen Controllable Functions	 6647	 6021	 60652	 60212
Stirnbeleuchtung fahrtrichtungsabhängig Direction-dependent Headlights	Dauernd ein 1) Always on 1)	function + off	Licht-Taste Headlight button	Symbol f0
Zugbegegnungslicht Light for oncoming trains	-	f1	Taste bei Symbol Button by symbol	Symbol f1
Geräusch: Dampf-Triebwerk Sound: steam locomotive in operation	-	f2	Taste bei Symbol Button by symbol	Symbol f2
Geräusch: Lokpfeife Sound: locomotive whistle	-	f3	Taste bei Symbol Button by symbol	Symbol f3
Rangiergang (nur ABV) Low speed switching range (only ABV)	-	f4	Taste bei Symbol Button by symbol	Symbol f4
Geräusch: Kohle schaufeln Sound: coal being shoveled	-	-	Taste bei Symbol Button by symbol	Symbol f5
Geräusch: Luftpumpe Sound: air pump	-	-	Taste ohne Symbol Button without symbol	Symbol f6
Geräusch: quietschende Bremsen aus Sound: To turn the Squealing Brakes off	-	-	Taste ohne Symbol Button without symbol	Symbol f7
Geräusch: Injektor Sound: injector	-	-	Taste ohne Symbol Button without symbol	Symbol f8
Geräusch: Dampf ablassen Sound: blowing off steam	-	-	-	Symbol f9
Geräusch: Schüttelrost Sound: rocker grate	-	-	-	Symbol f10

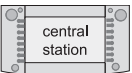
1) => Intensität abhängig von der Höhe der Versorgungsspannung / Intensity depend on the level of supply voltage

Fonctions commutables Schakelbare functies	 6647	 6021	 60652	 60212
Eclairage des feux de signalisation avec inversion selon sens de marche Frontverlichting rijrichtingafhankelijk	Activé en permanence 1) Always on 1)	function + off	Touche éclairage Verlichtingstoets	Symbole f0 Symbool f0
Le feu de croisement des trains Frontsein voor tegenliggertrein	-	f1	Touche à côté symbole Toets bij het symbool	Symbole f1 Symbool f1
Bruitage: mécanisme moteur à vapeur Geluid: stoom aandrijving	-	f2	Touche à côté symbole Toets bij het symbool	Symbole f2 Symbool f2
Bruitage: sifflet locomotive Geluid: locfluit	-	f3	Touche à côté symbole Toets bij het symbool	Symbole f3 symbool f3
Mode manoeuvre (seulement ABV) Rangeerstand (alleen ABV)	-	f4	Touche à côté symbole Toets bij het symbool	Symbole f4 Symbool f4
Bruitage: pelletées de charbon Geluid: kolenscheppen	-	-	Touche à côté symbole Toets bij het symbool	Symbole f5 Symbool f5
Brutlage: compresseur Geluid: luchtpomp	-	-	Touche sans symbole Toets zonder symbool	Symbole f6 Symbool f6
Déconnecter bruitage de crissement des freins Geluid van piepende remmen uitschakelen	-	-	Touche sans symbole Toets zonder symbool	Symbole f7 Symbool f7
Bruitage: injecteur Geluid: injecteur	-	-	Touche sans symbole Toets zonder symbool	Symbole f8 Symbool f8
Bruitage: échappement vapeur geluid: stoom afblazen	-	-	-	Symbole f9 Symbool f9
Bruitage: grille à secousses Geluid: aslade	-	-	-	Symbole f10 Symbool f10

1) => L'intensité est fonction de la tension d'alimentation / Intensiteit afhankelijk van de hoogte van de voedingsspanning.

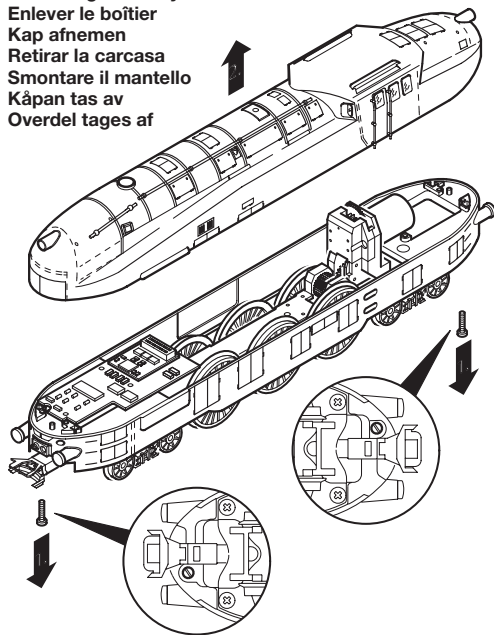
Fuciones posibles Funzioni commutabili	 6647	 6021	 60652	 60212
Faros frontales dependientes del sentido de marcha Illuminazione di testa dipendente della direzione di marce	Siempre encendido 1) Sempre accesa 1)	function + off	Tecla de luz Tasto illuminazione	Simbolo f0
luces de cruce de trenes Fanale di incrocio treni	-	f1	Tecla con simbolo Tasto accanto al simbolo	Simbolo f1
Sonido: motores de vapor Rumore: motore a vapore	-	f2	Tecla con simbolo Tasto accanto al simbolo	Simbolo f2
Sonido: silbido de la locomotora Rumore: fischio da locomotiva	-	f3	Tecla con simbolo Tasto accanto al simbolo	Simbolo f3
Marcha de maniobra (sólo ABV) Andatura da manovra (solo ABV)	-	f4	Tecla con simbolo Tasto accanto al simbolo	Simbolo f4
Sonido: palear carbon Rumore: spalatura del carbone	-	-	Tecla con simbolo Tasto accanto al simbolo	Simbolo f5
Sonido: boba de aire Rumore: compressore dell'aria	-	-	Tecla sin símbolo Tasto senza simbolo	Simbolo f6
Sonido: chirrido de los frenos desconectar Rumore: Stridore dei freni disattivare	-	-	Tecla sin símbolo Tasto senza simbolo	Simbolo f7
Sonido: inyector Rumore: iniettore	-	-	Tecla sin símbolo Tasto senza simbolo	Simbolo f8
Sonido: soltar vapor Rumore: scarico del vapore	-	-	-	Simbolo f9
Sonido: parilla vibratoria Rumore: griglia vibrante	-	-	-	Simbolo f10

1) => La intensidad dependerá de la tensión suministrada. / L'intensità dipende dalla tensione di alimentazione applicata.

Kopplingsbara funktioner Styrbara funktioner	 6647	 6021	 60652	 60212
Frontbelysning köörkningsberoende Frontbelysning afhængig af køretning	Permanet till 1) Konstant tændt 1)	function + off	Ljustangent Belysningstast	Symbol f0
Tågmötesljus „Togmødelys“	-	f1	Tangent vid symbol Tast ved symbol	Symbol f1
Ljud: Ångmaskin Lyd: dampdrivværk	-	f2	Tangent vid symbol Tast ved symbol	Symbol f2
Ljud: Lokvissla Lyd: lokomotivfløjte	-	f3	Tangent vid symbol Tast ved symbol	Symbol f3
Rangergång (endast ABV) Rangergear (kun ABV)	-	f4	Tangent vid symbol Tast ved symbol	Symbol f4
Ljud: kol skyfflas Lyd: Skovling af kul	-	-	Tangent vid symbol Tast ved symbol	Symbol f5
Ljud: liftpomp Lyd: luftpumpe	-	-	Knapp utan symbol Knap uden symbol	Symbol f6
Ljud: Bromsgnissel stängs av Lyd: Sluk pibende bremseser	-	-	Knapp utan symbol Knap uden symbol	Symbol f7
Ljud: injektor Lyd: injektor	-	-	Knapp utan symbol Knap uden symbol	Symbol f8
Ljud: Ånga släpps ut Lyd: dampudledning	-	-	-	Symbol f9
Ljud: skakrost Lyd: rysterist	-	-	-	Symbol f10

1) =>Intensiteten varierar med försörjningsspänningens värde / Intensitet afhængig af forsyningsspændingens styrke.

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



Vorsicht beim Aufsetzen des Gehäuses!
 Flexibele Leiterbahnen nicht knicken!

Be careful when putting the body on!
 Do not bend the flexible electrical conductors!

Attention lors de la mise en place du boîtier !
 Ne pas couder les pistes conductrices flexibles !

Voorzichtig bij het terugplaatsen van de kap!
 De flexibele printbanen mogen niet worden geknikt.

¡Precaución al colocar la carcasa encima!
 ¡No pellizcar las pistas del circuito impreso!

Attenzione durante il montaggio della sovrastruttura!
 Non si facciano piegare le piste dei conduttori flessibili!

Var försiktig vid demontage och montage av karossen!
 Det ömtåliga, flexibla ledarkortet får ej vikas eller böjas!

Huset skal sættes på med forsigtighed!
 De fleksible lederbaner må ikke bukkes!

Lokparameter einstellen mit der Control Unit

1. Voraussetzung: Aufbau wie Grafik S. 21.
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 dauernd schalten. Dabei die „Go“-Taste drücken.
6. Licht bei der Lok blinkt. Wenn nicht, ab Schritt 2 wiederholen.
7. Registernummer für den zu ändernden Parameter eingeben (=> Liste auf Seite 23).
8. Fahrtrichtungswechsel betätigen.
9. Neuen Wert eingeben (=> Liste auf Seite 23).
10. Fahrtrichtungswechsel betätigen.
11. Vorgang beenden mit Drücken der „Stop“- Taste.
Anschließend Drücken der „Go“-Taste.

Setting Locomotive Parameters with the Control Unit

1. Requirement: Setup as in diagram on page 21. 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 speed control knob in the reverse direction

position constantly. Press the “Go” button while you do this.

6. The headlight on the locomotive will blink. If no, repeat starting at Step 2.
7. Enter the register number for the parameter to be changed (=> List on page 23).
8. Activate the direction reversal.
9. Enter new value (=> List on page 23).
10. Activate the direction reversal.
11. End the procedure by pressing the “Stop” button.
Now press the “Go” button.

Réglage des paramètres de la loco avec la Control Unit

1. Condition: Montage comme sur illustration en page 21.
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. Tout en procédant à l'inversion sur le régulateur, pressez la touche „Go“.
6. Les feux clignotent sur la loco. Si ce n'est pas le cas, répétez l'étape 2.
7. Introduisez le numéro de registre pour le para-mètre à modifier (=> liste en page 23).
8. Exécutez l'inversion du sens de marche.
9. Introduisez la nouvelle valeur (=> liste en page 23).

10. Exécutez l'inversion du sens de marche.
11. Terminez le processus en pressant la touche „Stop“. Ensuite, pressez la touche „Go“.

Locparameters instellen met de Control Unit

1. Voorwaarde: opbouw zoals tekening op pagina 21. 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 con-tinu bedienen. Daarbij de "Go"-toets indrukken.
6. De verlichting van de loc knippert. Als dit niet het geval is, vanaf stap 2 herhalen.
7. Het registernummer van de te wijzigen parameter invoeren (=> lijst op pag. 23).
8. Rijrichtingomschakeling bedienen.
9. Nieuwe waarde invoeren (=> lijst op pag. 23).
10. Rijrichtingomschakeling bedienen.
11. Programmering beëindigen door het indrukken van de "Stop"-toets. Aansluitend de "Go"-toets indrukken.

Parámetros de la locomotora configurables con el Control Unit

1. Condición previa: montaje como el gráfico pág. 21. 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 cambio de marcha constantemente. Simultáneamente apretar la tecla "Go".
6. La luz de la locomotora parpadea. En caso contrario volver con la operación desde el punto 2.
7. Marcar el número de registro del parámetro a modificar (véase lista en pág. 23).
8. Actuar otra vez el cambio de sentido de marcha.
9. Marcar el valor nuevo (=> lista en pág. 23).
10. Actuar el cambio de sentido de marcha.
11. Terminar la operación apretando la tecla "Stop". A continuación apretar la tecla "Go".

Impostazione dei parametri della locomotiva con la Control Unit

1. Predisposizione: assetto come da schema a pag. 21. 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. Azionare in modo continuo il comando di commutazione sul regolatore di marcia. A questopunto premere il tasto „Go“.

6. L'illuminazione sulla locomotiva lampeggia. In caso negativo, si ripeta a partire dal punto 2.
7. Introdurre il numero di registro per il parametro da modificare (=> elenco a pagina 23).
8. Azionare la commutazione della direzione di marcia.
9. Introdurre il nuovo valore (=> elenco a pagina 23).
10. Azionare la commutazione della direzione di marcia.
11. Terminare il procedimento con la pressione del tasto „Stop“. Successivamente premere il tasto „Go“.

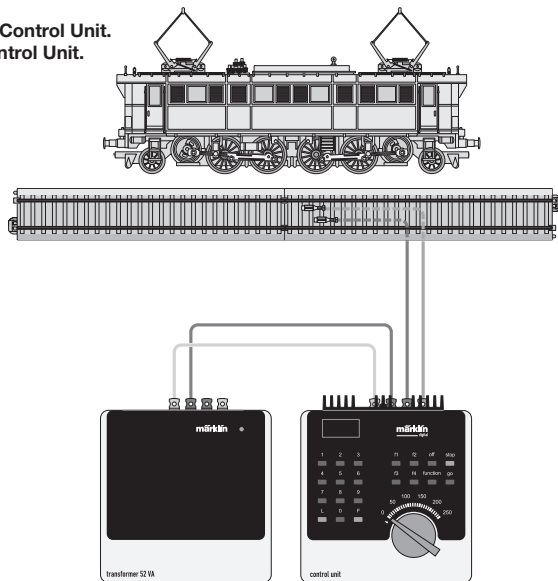
Lokparametrar ställs in med Control Unit

1. Förutsättning: Montering som visas enligt grafik på s. 21. Endast det lok som ska ändras ska finnas på spåret.
2. Både „Stop“ och „Go“-tangenter hålls nedtryckt tills „99“ blinkar på displayen.
3. „Stop“-tangenter hålls ner.
4. Lokadress „80“ matas in.
5. Omkopplingsordern på körreglaget ställs permanent. „Go“-tangenter trycks ner samtidigt.
6. Ljuset vid loket blinkar. Om det inte gör det, upprepa instruktionerna från steg 2.
7. Registernumren för de parametrar som skall ändras matas in (Se lista på s. 23).
8. Använd korriktionsväxling.
9. Mata in nytt värde (Se lista på s. 23).
10. Använd korriktionsväxling.
11. Proceduren avslutas genom att trycka ner „Stop“-tangenter. Därefter hålls „Go“-tangenter ner.

Indstilling af lokomotivparametre med Control Unit

1. Forudsætning: Opbygning som på grafikken s. 21. 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. Skift omskiftningskommandoen permanent på køreregulatoren. Tryk derved på „Go“-tasten.
6. Lyset på lokomotivet blinker. Hvis ikke gentages proceduren fra trin 2.
7. Indtast registernummeret for den parameter, der skal ændres (=> liste på side 23).
8. Betjen køreretningsskiftet.
9. Indtast den nye værdi (=> liste på side 23).
10. Betjen køreretningsskiftet.
11. Afslut proceduren ved at trykke på „Stop“-tasten. Tryk derefter på „Go“-tasten.

Lokparameter mit Control Unit ändern.
Changing Locomotive Parameters with the Control Unit.
Modification des paramètres avec la Control Unit.
Lokparameter 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.



Lokparameter verändern mit der Control Unit 6021.

Changing Locomotive Parameters with the 6021 Control Unit.

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

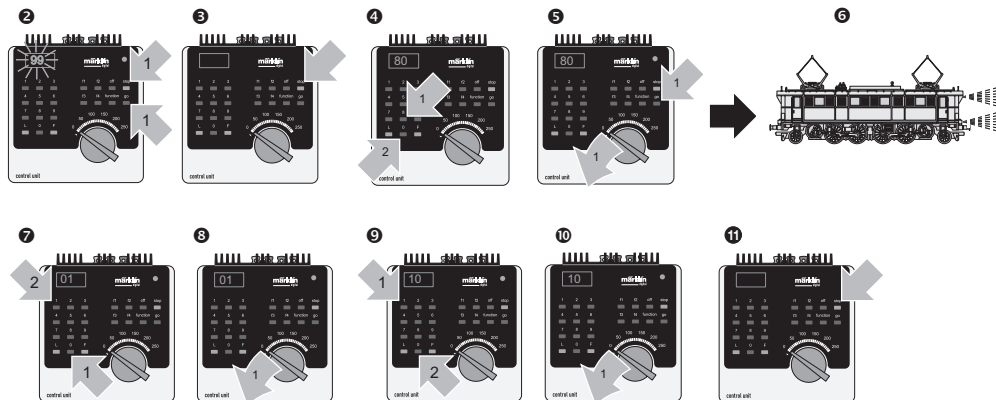
Lokparameter wijzigen met de Control Unit.

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

Modifica dei parametri della locomotiva con la Control Unit 6021.

Lokparameter ändras med Control Unit 6021.

Ændring 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 freina- ge • Afremvertraging • Frenado lento • Ritardo di frenatura • Bromsfördröjning • Bremseforsinkelse	04	01 - 63
Höchstgeschwindigkeit • Maximum speed • Vitesse maximale • Maximumsneilheid • Velocidad máxima • Velocità massima • Toppfart • Maksimalhastighed	05	01 - 63
Rückstellen auf Serienwerte • Reset to series value • Remettre aux valeurs de série • Terugzetten naar serie-instellingen • Restablecer los valores de serie • Ripristinare sui valori di serie • Återställa till standardvärden • Tibagestil til serieværdien	08	08
Lautstärke • Volume • Volume haut-parleur • Volume • Volu- men del sonido Intensità sonora • Ljudstyrka • Lydstyrke	63	01 - 63

Betrieb mit Mobile Station / Central Station

- Lok aufgleisen. Die Lok meldet sich selbsttätig in der Lokliste an.
- Beim Betrieb: Geschwindigkeitsanzeige blinkt => keine Verbindung zur Lok.
- Lok abmelden:
 1. Lok vom Gleis entfernen.
 2. Lokeintrag löschen.Eine Adressänderung ist nicht notwendig.

Lokparameter mit der Mobile Station verändern

1. Lok aus der Lokliste auswählen.
2. Zum Untermenü „LOKÄNDERN“ wechseln.
3. Zum Untermenü „VMAX“, „ACC“, „VOL“ oder „DEC“ wechseln.
4. Neuen Wert eingeben und übernehmen.

Beachten Sie die Hinweise in der Anleitung zur Mobile Station / Central Station.

Operation with the Mobile Station / Central Station

- Set the locomotive on the track. The locomotive automatically registers itself in the locomotive list.
- During operation: Speed indicator blinks => no connection to the locomotive.
- Taking the locomotive out of the locomotive list:
 1. Remove the locomotive from the track.
 2. Delete the locomotive entry.It is not necessary to change the address.

Changing Locomotive Parameters with the Mobile Station

1. Select the locomotive from the locomotive list.
 2. Change to the submenu “EDIT LOC”.
 3. Change to the submenu “VMAX”, “ACC”, „VOL“ or “DEC”.
 4. Enter the new value and accept it into the system.
- Please note the information in the instructions for the Mobile Station / Central Station.

Exploitation avec Mobile Station / Central Station

- Enrailler la locomotive. La locomotive signale automatiquement sa présence dans la liste des locos.
- Lors de l'exploitation: L'indicateur de vitesse clignote => aucune liaison avec la loco.
- Appeler loco:
 1. Enlever loco de la voie.
 2. Effacer entrée loco.Une modification de l'adresse n'est pas nécessaire.

Modification des paramètres de la loco avec la Mobile Station

1. Sélectionnez la loco dans la liste.
2. Allez au sous-menu „MODIF LOC“.
3. Allez au sous-menu „VMAX“, „ACC“, „VOL“ ou „DEC“.
4. Entrez la nouvelle valeur et acceptez.

Respectez les remarques mentionnées dans l'instruction accompagnant la Mobile Station / Central Station.

Bedrijf met Mobile Station / Central Station

- Loc op de rails plaatsen. De loc meldt zichzelf aan in de loclijst.
- Bij het bedrijf: snelheidswaarschuwing (balk) knippert => geen verbinding met de loc.
- Loc afmelden:
 1. loc van de rails nemen
 2. loc invoer wissen.Het wijzigen van het adres is niet nodig.

Locparameter wijzigen met het Mobile Station

1. Loc uit de loclijst kiezen.
 2. Ga naar het nevenmenu "WYZIG LOC".
 3. Ga naar het nevenmenu "MAX.SNELH.", "OPTREKKEN", VOL" of "AFREMMEN".
 4. Nieuwe waarde invoeren en overnemen.
- Lees ook de opmerkingen in de gebruiksaanwijzing van het Mobile Station / Central Station.

Funcionamiento con Mobile Station / Central Station

- Encarrilar la loc. La loc se introduce por si misma en la lista de locomotoras.
- En funcionamiento: el testigo de velocidad parpadea => no hay conexión a la loc.
- Dar de baja a la loc.:
 - 1º retirar la loc. de la vía
 - 2º borrar los datos de la loc.No hace falta cambiar el código.

Modificare i parametri della locomotora con la Mobile Station

1. Selezionare la locomotora dalla lista di locomotori.
2. Passare al menu sussidiario "EDIT LOC".
3. Passare al menu sussidiario "VMAX", "ACC" o "DEC".
4. Introdurre il nuovo codice e memorizzare.

Osservare le indicazioni nelle istruzioni della Mobile Station / Central Station.

Funzionamento con Mobile Station / Central Station

- Disporre la locomotiva sul binario. La locomotiva si annuncia automaticamente nell'elenco locomotive.
- Durante il funzionamento: Lampeggia l'indicatore di velocità => nessun collegamento con la locomotiva.
- Dare congedo alla locomotiva:
 1. Rimuovere la locomotiva dal binario.
 2. Cancellare l'impostazione della locomotiva. Non è necessaria una modifica dell'indirizzo.

Modifica dei parametri della locomotiva con la Mobile Station

1. Selezionare la locomotiva dall'elenco locomotive.
2. Commutare al sottomenù „EDIT LOC“.
3. Commutare ai sottomenù „VMAX“, „ACC“, „VOL“ oppure „DEC“.
4. Introdurre il nuovo valore e accettarlo.

Prestare attenzione alle avvertenze nelle istruzioni della Mobile Station / Central Station.

Drift med Mobile Station / Central Station

- Sätt loket på spåret. Loket anmäler sig själv på loklistan.
- Vid drift: Om hastighetsvisaren blinkar, finns det ingen förbindelse till loket.
- Att avregistrera loket:
 1. Ta loket från spåret
 2. Ta bort loket från loklistan.En adressändring behövs inte

Lokparametrar ändras med Mobile Station

1. Välj lok från loklistan.
2. Växla till undermenyn „EDIT LOC“.
3. Växla till undermenyn „VMAX“, „ACC“, „VOL“ eller „DEC“.
4. Mata in nytt värde och acceptera.

Glöm ej: Se även i anvisningarna i bruksanvisningen för Mobile Station / Central Station!

Drift med Mobile Station / Central Station

- Sæt lokomotivet på skinnerne. Lokomotivet registreres automatisk i lokomotivlisten.
- I drift: Hastighedsdisplayet blinker => ingen forbindelse til lokomotivet.
- Afmelding af lokomotivet:
 1. Tag lokomotivet af skinnerne.
 2. Slet lokomotivet fra listen.Det er ikke nødvendigt med en adresseændring.

Ændring af lokomotivparametre med Mobile Station

1. Vælg lokomotivet fra listen.

2. Skift til undermenuen „EDIT LOC“.

3. Skift til undermenuen „VMAX“, „ACC“, „VOL“ eller „DEC“.

4. Indtast den nye værdi og overtag den.

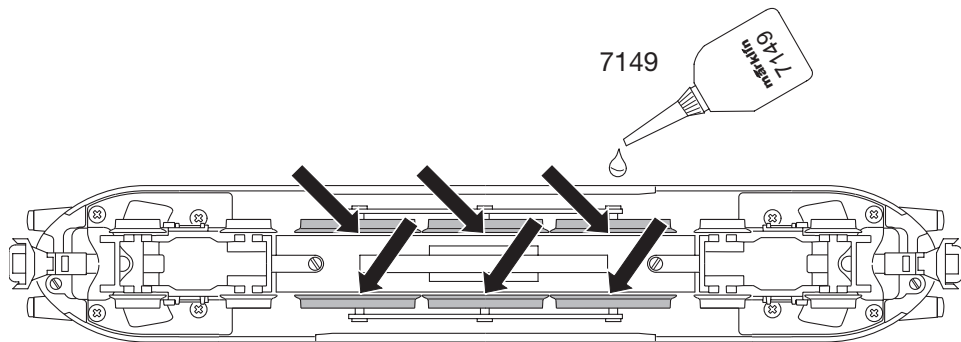
Lagttag henvisningerne i vejledningen til Mobile Station / Central Station.

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

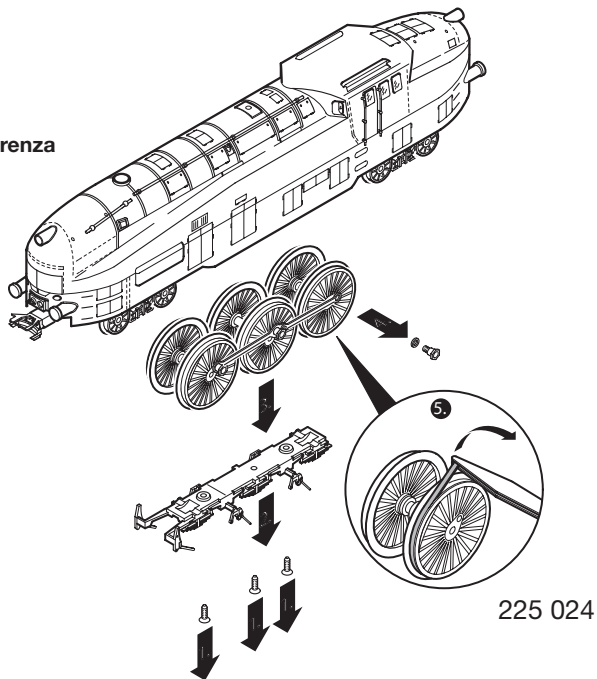


Motor nicht ölen!
Do not oil the motor!
Ne pas huiler le moteur!
Motor niet oliën!

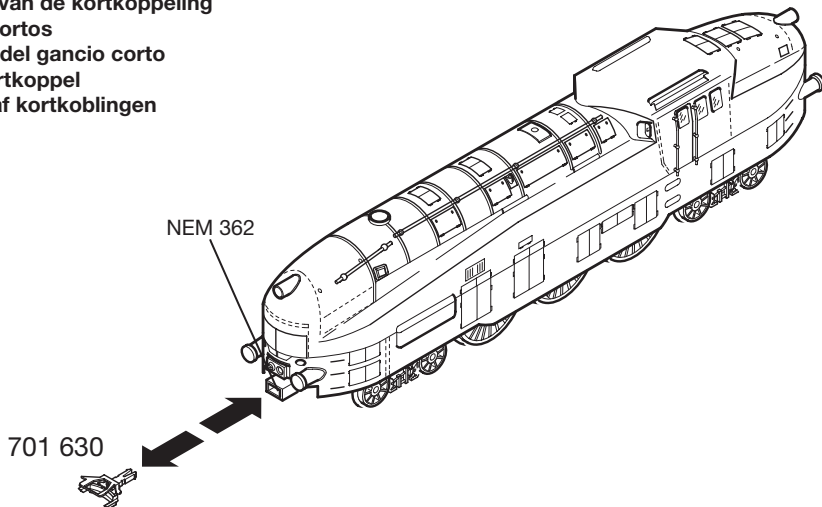
¡Por favor no engrase el motor!
Si prega di non lubrificare il motore!
V g smörj ej motorn!
De bedes ikke smøre motoren!



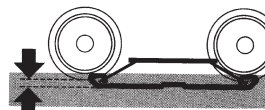
Haftreifen auswechseln
Changing traction tires
Changer les bandages d'adhérence
Antislipbanden vervangen
Cambio de los aros de adherencia
Sostituzione delle cerchiature di aderenza
Slirskydd byts
Friktionsringe udskiftes



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



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



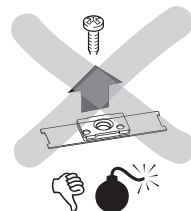
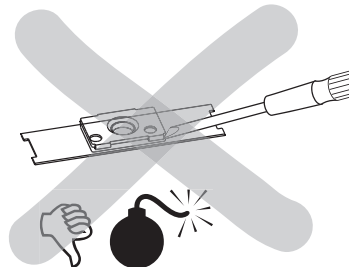
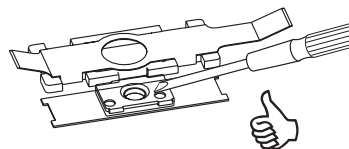
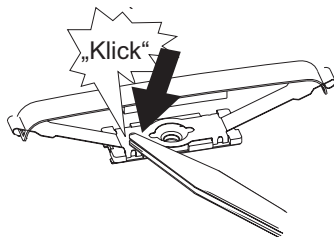
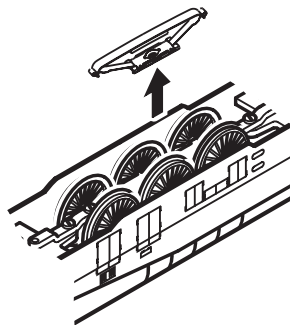
ca. 2 mm



M: 101 192



K,C: 100 032



Vorsicht:

1. Schleifer ist eingerastet! Beim Entfernen Rastplatte nicht beschädigen.
2. Schraubverbindung der Kontaktplatte nie lösen!
3. Zur Montage: Schleifer auf die Kontaktplatte auflegen. Mit einer Pinzette auf die Bodenplatte des Schleifers drücken, bis er einrastet.

Caution:

1. The pickup shoe is snapped into place! Do not damage the base plate for snapping the pickup shoe into place when removing the pickup shoe.
2. Never loosen the screw connection for the base plate for snapping the pickup shoe into place!
3. To install: Place the pickup shoe on the base plate for snapping the pickup shoe into place. Using a pair of tweezers, press the pickup shoe on the plate until it snaps into place.

Attention :

1. Le frotteur est encliqueté ! en le retirant, veiller à ne pas endommager la plaque de fixation.
2. Ne jamais retirer les vis de la plaque de fixation !
3. Pour le montage : Poser le frotteur sur la plaque de fixation. Avec une pincette, appuyer sur le fond du frotteur jusqu'à ce qu'il soit encliqueté.

Voorzichtig:

- 1.sleepcontact is geklikt: bij het verwijderen de klikverbinding niet beschadigen.
- 2.schroef in de houderplaat nooit los draaien!
- 3.voor het monteren: sleepcontact op de houderplaat leggen. Met een pincet op de bodemplaat van het sleepcontact drukken tot de verbinding vastklikt.

Precaución:

1. La banda rozante está engatillada! no dañar la placa de engatillado al retirarla.
2. ¡Nunca aflojar la unión atornillada de la placa de engatillado!
3. Para montaje: colocar la banda rozante sobre la placa de engatillado. Presionar con una pinza sobre la placa base de la banda rozante hasta que ésta quede engatillada.

Attenzione:

1. Il pattino è montato a incastro! in occasione dello smontaggio non danneggiare la piastra di incastro.
2. Non allentare mai i collegamenti a vite della piastra di incastro!
3. Per il montaggio: collocare il pattino sopra la piastra di incastro. Premere con una pinzetta sulla piastra del basamento del pattino, sino a che essa si incastra.

Varning:

1. Släpskon är fasttryckt och hålls på plats av en stödplatta. Om släpskon avlägsnas! var försiktig, skada inte stödplattan.
2. Observera: Lossa aldrig någonsin stödplattans skruv!
3. Vid montage av släpskon: Lägg släpskon på stödplattan. Använd en pincett och tryck försiktigt men bestämt på släpskons bottenplatta, tills den fastnar.

Forsigtig:

1. Sløje er i indgreb! anlægspladen må ikke beskadiges ved afmontering.
2. Løsne skrueforbindelsen på anlægspladen!
3. Montering: Anbring sløjfen og anlægspladen. Tryk med en pincet på sløjfens bundplade, indtil den går i indgreb.

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.



www.maerklin.com/api

Gebr. Märklin & Cie. GmbH
Postfach 8 60
D-73008 Göppingen
www.maerklin.com

108 929 09 05 ma ef
Änderungen vorbehalten
© by Gebr. Märklin & Cie. GmbH