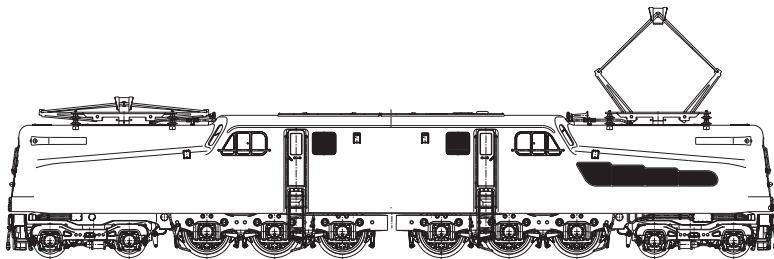


märklin
H0



Modell der GG1 - USA

37492

Information zum Vorbild

Im Rahmen der Elektrifizierung ihrer Hauptstrecken in den 30er-Jahren des 20. Jahrhunderts wurde von der Pennsylvania Railroad (PRR) auch eine geeignete Elektrolok gesucht. Diese fand man nach ausgiebiger Erprobung in einem von der Firma General Electric hergestellten Prototypen mit der Achsfolge 4-6-6-4.

Jede der 6 angetriebenen Achsen der GG1 wurde von 2 Motoren angetrieben, die zusammen eine Dauer-Leistung von gut 3400 kW abgaben. Kurzzeitig konnte sogar eine Leistung von bis zu knapp 6000 kW mobilisiert werden.

Die Höchstgeschwindigkeit von 145 km/h ermöglichte eine schnelle Reiseverbindung zum Beispiel auf der bekannten Strecke zwischen New York und Washington. Das eindrucksvolle Design der GG1 stammt von dem damals jungen Designer R. Loewy und zeichnet sich durch eine elegante, dynamische Linienführung aus. War die GG1 im Anfang für den Personenverkehr ausgelegt, so wurde sie später nach einer Getriebeanpassung auch für den Güterverkehr verwendet.

Information about the Prototype

The Pennsylvania Railroad (PRR) sought out a suitable electric locomotive as part of the electrification of their main routes in the 1930s of the 20th century. After extensive tests this was found in a prototype built by the firm General Electric with the wheel arrangement 4-6-6-4.

Each of the 6 powered axles on the GG1 was driven by 2 motors, which together produced a continuous power rating of about 3,400 kilowatts. An output of just under 6,000 kilowatts was possible on a short term basis.

The maximum speed of 145 km/h / 90 mph made possible a fast connection on well-known routes such as between New York and Washington. The impressive design of the GG1 came from the young designer of the time Raymond Loewy and is characterized by elegant, dynamic contours. While the GG1 was initially designed for passenger service, it was later used for freight service after changes in the gear ratio for the traction motors.

Informations concernant la locomotive réelle

Dans le cadre de l'électrification de leurs lignes principales au cours des années 30 du 20^e siècle, la compagnie ferroviaire Pennsylvania Railroad (PRR) cherchait à se procurer une locomotive électrique appropriée. Celle-ci fut trouvée au terme d'une série abondante d'essais parmi les prototypes à disposition d'essieux 4-6-6-4 construits par la firme General Electric.

Chacun des 6 essieux entraînés de la GG1 était mû par 2 moteurs, l'ensemble développant une puissance continue de 3400 kW. Une puissance de 6000 kW pouvait même être obtenue pendant un court moment.

La vitesse maximale de 145 km/h permettait des liaisons rapides, par exemple sur la ligne bien connue reliant New York et Washington. Le design impressionnant de la GG1 était l'œuvre du jeune designer R. Loewy et se distinguait par une ligne élégante et dynamique. Bien que la GG1 fût destinée au début à la remorque des trains de voyageurs, elle vit par la suite son rapport d'engrenages modifié afin de la rendre apte également à la traction des trains de marchandises.

Informatie van het voorbeeld

In de dertigerjaren van de twintigste eeuw werd er door de Pennsylvania Railroad (PRR) in het kader van de elektrificatie van hun hoofdtrajecten ook naar een geschikte E-loc gezocht. Deze vond men na een uitvoerige test in het, door de firma General Electric gebouwde, prototype met de asindeling 4-6-6-4.

Elk van de 6 aangedreven assen van de GG1 werden door 2 motoren aangedreven. Het gezamenlijk afgegeven vermogen bedroeg goed 3400 kW. Kortstondig kon zelfs een vermogen van bijna 6000 kW gerealiseerd worden.

De maximumsnelheid van 145 km/h maakte een snelle reisverbinding mogelijk, bijv. op het bekende traject tussen New York en Washington. Het indrukwekkende design van de GG1 is afkomstig van de toen nog jonge ontwerper R. Loewy en kenmerkte zich door het elegante, dynamische lijnenspel. In aanvang was de GG1 bedoeld voor het reizigersverkeer maar later, na een aanpassing in de aandrijving, werd deze ook voor het goederenverkeer gebruikt.

Funktion

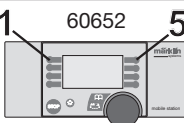
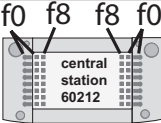
- Mögliche Betriebssysteme: Märklin Transformer 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Erkennung der Betriebsart: automatisch.
- Einstellbare Adressen: 01 – 80.
Adresse ab Werk: **48**.
- Mfx-Technologie für Mobile Station / Central Station. Name ab Werk: **GG1 4911**
- Veränderbare Anfahr/Bremsverzögerung (ABV).
- Veränderbare Höchstgeschwindigkeit.
- Einstellen der Lokparameter elektronisch über Control Unit, Mobile Station oder Central Station.
- Eingebaute Geräuschelektronik, nur im Betrieb mit Control Unit oder Märklin Systems nutzbar.
- Zusätzliche schaltbare Geräusche.
- Dieser Zug ist für den Betrieb mit Märklin H0 M-, K- oder C- Gleisen mit einem Mindestradius von 360 mm konzipiert.
Empfohlener Mindestradius. 450 mm.

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

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

Sicherheitshinweise

- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem (Märklin Wechselstrom-Transformator 6647, Märklin Delta, Märklin Digital oder Märklin Systems) eingesetzt werden. Keinesfalls Transformatoren für eine Eingangsspannung von 220 V - für USA 110 V - verwenden
- Die Lok darf nur aus einer Leistungsquelle gleichzeitig versorgt werden.
- 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.
- Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in der Gebrauchsanleitung zu Ihrem Betriebssystem.

Schaltbare Funktionen	 6647	 6021	 60652	 f0 f8 f8 f0 central station 60212
Spitzensignal	Dauernd ein	function+off	Licht-Taste	Taste f0 mit Symbol
Fernlicht	Dauernd ein	f1	Taste 8 mit Symbol	Taste f1 mit Symbol
Führerstandsbeleuchtung	—	f2	Taste 1 mit Symbol	Taste f2 mit Symbol
Fahrgeräusch	—	f3	Taste 3 mit Symbol	Taste f3 mit Symbol
ABV	—	f4	Taste 2 mit Symbol	Taste f4 mit Symbol
Geräusch: Glocke	—	—	Taste 4 mit Symbol	Taste f5 mit Symbol
Geräusch: Horn	—	—	Taste 6 mit Symbol	Taste f6 mit Symbol
Geräusch: Pantograph	—	—	Taste 7 mit Symbol	Taste f7 mit Symbol
Geräusch: Lüfterantrieb	—	—	Taste 5 ohne Symbol	Taste f8 mit Symbol
Geräusch: Schaltschütz	—	—	—	Taste f9 mit Symbol
Geräusch: Kabinenfunk	—	—	—	Taste f10 mit Symbol
Geräusch: Kupplungsgeräusch	—	—	—	Taste f11 mit Symbol
Geräusch: Schienenstöße	—	—	—	Taste f12 mit Symbol
Geräusch: Bremsenquietschen aus	—	—	—	Taste f13 mit Symbol

Function

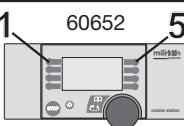
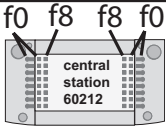
- Possible operating systems:
6646/6647 Märklin Transformer, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Recognition of the mode of operation: automatic.
- Addresses that can be set (Control Unit): 01– 80.
Address set at the factory: 48.
- Mfx technology for the Mobile Station / Central Station. Name set at factory: **GG1 4911**
- Adjustable acceleration/braking (ABV).
- Adjustable maximum speed.
- Setting the locomotive parameters electronically with the Control Unit, Mobile Station or Central Station.
- Built-in sound effects circuit, can only be used in operation with the Control Unit or Märklin Systems.
Additional sound effects that can be controlled.
- This train is designed for operation on Märklin H0 M, K or C tracks with a minimum radius of 360 mm. Recommended minimum radius: 450 mm / 17-11/16.

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.

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). Under no circumstances should transformers rated for an input of 220 volts be connected to the American 110 volt household current 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 interference suppression set is not suitable for digital operation.
- 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.

Controllable Functions	 6647	 6021	 60652	 central station 60212
Headlights	Always on	function+off	Headlight button	Button f0 with symbol
Long distance headlights	Always on	f1	Button 8 with symbol	Button f1 with symbol
Engineer's cab lighting	—	f2	Button 1 with symbol	Button f2 with symbol
Locomotive operating sounds	—	f3	Button 3 with symbol	Button f3 with symbol
Low speed switching range (ABV)	—	f4	Button 2 with symbol	Button f4 with symbol
Sound effect: Bell	—	—	Button 4 with symbol	Button f5 with symbol
Sound effect: Horn	—	—	Button 6 with symbol	Button f6 with symbol
Sound effect: pantograph	—	—	Button 7 with symbol	Button f7 with symbol
Sound effect: Blower motor	—	—	Button 5 without symbol	Button f8 with symbol
Sound effect: Contactor	—	—	—	Button f9 with symbol
Sound: Cab radio	—	—	—	Button f10 with symbol
Sound: Sounds of couplers	—	—	—	Button f11 with symbol
Sound effect: Rail joints	—	—	—	Button f13 with symbol
Sound effect: Squealing brakes off	—	—	—	Button f13 with symbol

Fonction

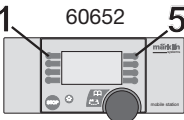
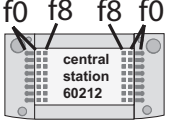
- Systèmes d'exploitation possibles: Märklin Transformer 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Détection du mode d'exploitation: automatique.
- Adresses réglables (Control Unit): 01 – 80.
Adresse encodée en usine: **48**.
- Technologie mfx pour Mobile Station / Central Station. Nom en codee en usine: **GG1 4911**
- Temporisation d'accélération/freinage réglable ABV.
- Vitesse maximale réglable.
- Réglage des paramètres de la loco électroniquement à l'aide de la Control Unit, de la Mobile Station ou de la Central Station.
- Bruiteur électronique intégré, utilisable uniquement lors d'exploitation avec la Control Unit ou Märklin Systems. Bruitages complémentaires commutables.
- Ce train est conçu pour une exploitation avec des voies Märklin H0 M, K ou C ayant un rayon minimal de 360 mm. Rayon minimal recommandé: 450 mm

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

Tout recours à une garantie commerciale ou contractuelle ou à une demande de dommages-intérêt est exclu si des pièces non autorisées par Märklin sont intégrées dans les produits Märklin et / ou si les produits Märklin sont transformés et que les pièces d'autres fabricants montées ou la transformation constituent la cause des défauts et / ou dommages apparus. C'est à la personne et / ou la société responsable du montage / de la transformation ou au client qu'incombe la charge de prouver que le montage des pièces d'autres fabricants sur des produits Märklin ou la transformation des produits Märklin n'est pas à l'origine des défauts et ou dommages apparus.

Remarques importantes sur la sécurité

- La locomotive ne peut être mise en service qu'avec un système d'exploitation adéquat (Märklin courant alternatif -transformateur 6647, Märklin Delta, Märklin Digital ou Märklin Systems). N'utilisez en aucun cas de transformateurs pour une tension à l'entrée de 220 V - 110 V pour les Etats-Unis.
- La locomotive ne peut être alimentée en courant que par une seule source de courant.
- 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.
- Veuillez impérativement respecter les remarques sur la sécurité décrites dans le mode d'emploi en ce qui concerne le système d'exploitation.

Fonctions commutables	 6647	 6021	 60652	 f0 f8 f8 f0
Fanal	Activé	function+off	Touche éclairage	Touche f0 avec symbole
Phares à longue portée	Activé	f1	Touche 8 avec symbole	Touche f1 avec symbole
Eclairage de la cabine de conduite	—	f2	Touche 1 avec symbole	Touche f2 avec symbole
Bruit de roulement	—	f3	Touche 3 avec symbole	Touche f3 avec symbole
Vitesse de manœuvre (Acc./Fr)	—	f4	Touche 2 avec symbole	Touche f4 avec symbole
Bruitage : Cloche	—	—	Touche 4 avec symbole	Touche f5 avec symbole
Bruitage : Trompe	—	—	Touche 6 avec symbole	Touche f6 avec symbole
Bruitage : pantographe	—	—	Touche 7 avec symbole	Touche f7 avec symbole
Bruitage : Moteur de ventilation	—	—	Touche 5 sans symbole	Touche f8 avec symbole
Bruitage : Électrovanne	—	—	—	Touche f9 avec symbole
Bruitage : Radio cabine	—	—	—	Touche f10 avec symbole
Bruitage : Bruit d'attelage	—	—	—	Touche f11 avec symbole
Bruitage : Joints de rail	—	—	—	Touche f12 avec symbole
Bruitage : Grincement de freins désactivé	—	—	—	Touche f13 avec symbole

Werking

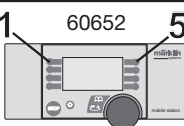
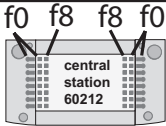
- Mogelijke bedrijfssystemen:
Märklin Transformer 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Herkenning van het bedrijfssysteem: automatisch.
- Instelbaar adres (Control Unit): 01 – 80.
Vanaf de fabriek: **48**.
- Mfx-technologie voor het Mobile Station / Central Station. Naam af de fabriek: **GG1 4911**
- Instelbare optrekvertraging/afremvertraging ABV.
- Instelbare maximumsnelheid.
- Elektronische instelling van de locomotiefparameters via de Control Unit, Mobile Station of Central Station.
- Ingebouwde geluidselektronica, alleen bruikbaar in het bedrijf met de Control Unit of Märklin Systems. Extra schakelbare geluiden.
- Deze trein is geconstrueerd voor de werking met Märklin H0 M-, K- of C-rails met een minimale radius van 360 mm. Aanbevolen kleinste radius 450 mm

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.

Veiligheidsvoorschriften

- De loc mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfssysteem (Märklin wisselstroom transformator 6647, Märklin Delta, Märklin digitaal of Märklin Systems) gebruikt worden. In geen geval transformatoren met eeningangsspanning van 220 V - voor USA 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.

Schakelbare functies	 6647	 6021	 60652	 f0 f8 f8 f0 central station 60212
Frontverlichting	continu aan	function+off	Verlichtingstoets	Toets f0 met symbool
Schijnwerper	continu aan	f1	Toets 8 met symbool	Toets f1 met symbool
Cabineverlichting	—	f2	Toets 1 met symbool	Toets f2 met symbool
Rijgeluiden	—	f3	Toets 3 met symbool	Toets f3 met symbool
Rangeerstand (optrek- afremvertraging)	—	f4	Toets 2 met symbool	Toets f4 met symbool
Geluid: luidklok	—	—	Toets 4 met symbool	Toets f5 met symbool
Geluid: signaalhoorn	—	—	Toets 6 met symbool	Toets f6 met symbool
Geluid : pantograaf	—	—	Toets 7 met symbool	Toets f7 met symbool
Geluid: ventilatoraandrijving	—	—	Toets 5 zonder symbool	Toets f8 met symbool
Geluid: schakelwals	—	—	—	Toets f9 met symbool
Geluid: telerail	—	—	—	Toets f10 met symbool
Geluid: koppelingsgeluid	—	—	—	Toets f11 met symbool
Geluid: raillassen	—	—	—	Toets f12 met symbool
Geluid: piepende remmen uit	—	—	—	Toets f13 met symbool

Función

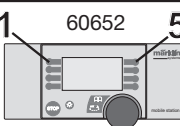
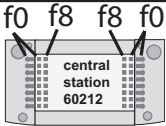
- Sistemas operativos posibles:
Märklin transformador 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Reconocimiento del sistema: automático.
- Dirección ajustable (Control Unit): 01 – 80.
Código de fábrica: 48.
- Tecnología mfx para la Mobile Station / Central Station. Nombre de fabrica: **GG1 4911**
- Arranque / Frenado lento variable (ABV).
- Velocidad máxima variable.
- Fijar parámetros de la locomotora electrónicamente por el Control Unit, Mobile Station o Central Station.
- Electrónica incorporada de ruidos: solo útil en funcionamiento con Control Unit o Märklin Systems. Ruidos suplementarios gobernables.
- Este tren está diseñado para el funcionamiento con vías M, K o C de Märklin H0, con un radio mínimo de 360 mm. Radio recomendado mínimo: 450 mm

Se puede colocar posteriormente el kit de humo. 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.

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). En ningún caso utilizar los transformadores para una tensión de entrada de 220 V (en el caso de EE.UU. esta tensión es de 110 V).
- La locomotora no deberá recibir corriente eléctricas 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.

Funciones posibles	 6647	 6021	 60652	 central station 60212
Faros frontales	Encendido	function+off	Tecla de luz	Tecla f0 con símbolo
Faros de largo alcance	Encendido	f1	Tecla 8 con símbolo	Tecla f1 con símbolo
Alumbrado interior de la cabina	—	f2	Tecla 1 con símbolo	Tecla f2 con símbolo
Ruido de marcha	—	f3	Tecla 3 con símbolo	Tecla f3 con símbolo
Marcha de maniobra (sólo ABV)	—	f4	Tecla 2 con símbolo	Tecla f4 con símbolo
Ruido: Campana	—	—	Tecla 4 con símbolo	Tecla f5 con símbolo
Ruido: Bocina	—	—	Tecla 6 con símbolo	Tecla f6 con símbolo
Sonido: pantógrafo	—	—	Tecla 7 con símbolo	Tecla f7 con símbolo
Ruido: Accionamiento de ventilador	—	—	Tecla 5 sin símbolo	Tecla f8 con símbolo
Ruido: Contactor de conmutación	—	—	—	Tecla f9 con símbolo
Ruido: radio de cabina	—	—	—	Tecla f10 con símbolo
Ruido: ruido de enganche	—	—	—	Tecla f11 con símbolo
Ruido: Juntas de carriles	—	—	—	Tecla f12 con símbolo
Ruido: Desconectar chirrido de los frenos	—	—	—	Tecla f13 con símbolo

Funzionamento

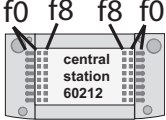
- Possibili sistemi di funzionamento:
Märklin Transformer 6647, Märklin Delta,
Märklin Digital, Märklin Systems.
- Riconoscimento del tipo di funzionamento: automatico.
- Indirizzi impostabili (Control Unit): 01 – 80.
Indirizzo di fabbrica: 48.
- Tecnologia Mfx per Mobile Station / Central Station. Nome de fabbrica: **GG1 4911**
- Ritardo di avviamento/ frenatura modificabile ABV.
- Velocità massima modificabile.
- Regolazione dei parametri della locomotiva elettronicamente tramite Control Unit, Mobile Station oppure Central Station.
- Generatore elettronico di suoni incorporato, utilizzabile soltanto nel funzionamento con Control Unit oppure Märklin Systems. Suoni aggiuntivi commutabili.
- La locomotiva è compatibile esclusivamente per il funzionamento con binari Märklin H0, M, K oppure C con un raggio minimo di 360 mm.
Raggio minimo consigliato: 450 mm

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.

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). Non si impieghino mai per USA, a 110 V, i trasformatori per una tensione di ingresso di 220 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.

Funzioni commutabili	 6647	 6021	 60652	 f0 f8 f8 f0 central station 60212
Illuminazione di testa	Sempre accesa	function+off	Tasto illuminazione	Tecla f0 con simbolo
Faro di profondità	Sempre accesa	f1	Tecla 8 con simbolo	Tecla f1 con simbolo
Illuminazione della cabina	—	f2	Tecla 1 con simbolo	Tecla f2 con simbolo
Rumore di marcia	—	f3	Tecla 3 con simbolo	Tecla f3 con simbolo
Andatura da manovra (solo ABV)	—	f4	Tecla 2 con simbolo	Tecla f4 con simbolo
Suono: campana	—	—	Tecla 4 con simbolo	Tecla f5 con simbolo
Suono: tromba	—	—	Tecla 6 con simbolo	Tecla f6 con simbolo
Rumore: pantografo	—	—	Tecla 7 con simbolo	Tecla f7 con simbolo
Rumore: azionamento dei ventilatori	—	—	Tasto 5 senza simbolo	Tecla f8 con simbolo
Rumore: interruttore di protezione	—	—	—	Tecla f9 con simbolo
Rumore: radiotrasmittente in cabina	—	—	—	Tecla f10 con simbolo
Rumore: rumori di agganciamento	—	—	—	Tecla f11 con simbolo
Rumore: giunzioni delle rotaie	—	—	—	Tecla f12 con simbolo
Rumore: stridore dei freni escluso	—	—	—	Tecla f13 con simbolo

Funktion

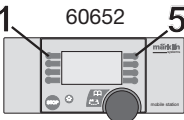
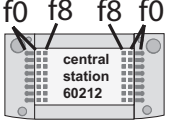
- Möjliga driftsystem:
Märklin Transformer 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Driftsättet igenkänns automatiskt.
- Inställbar adress (Conrol Unit): 01 – 80.
Adress från tillverkaren: **48**.
- Mfx-teknologi för Mobile Station / Central Station.
Namn från tillverkaren: **GG1 4911**
- Accelerationsfördröjning kan ändras (ABV).
- Bromsfördröjning kan ändras (ABV).
- Toppfart kan ändras.
- Elektronisk inställning av lokparametrar via
Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Inbyggd ljudelektronik kan endast användas vid
drift med Control Unit eller Märklin Systems.
Ytterligare ljud kan kopplas.
- Detta tåg är koncipierat för drift med märklin H0
M-, K- eller C- räls med en minimiradie på
360 mm. Rekommenderad minsta radie: 450 mm

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.

Säkerhetsanvisningar

- Loket får endast köras med ett därtill avsett driftsystem (Märklin Växelström-transformator 6647, Märklin Delta, Märklin Digital eller Märklin Systems). Använd aldrig någonsin transformatorer avsedda att anslutas till ingångsspänning 220 V - ej eller USA 110 V.
- Loket får inte samtidigt försörjas av mer än en kraftkälla.
- När motorvagnens lokdel ska köras med konventionell/analog drift måste anlutnings-skenan 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.

Kopplingsbara funktioner	 6647	 6021	 60652	 f0 f8 f8 f0 central station 60212
Frontstrålkastare	Permanent till	function+off	Belysningsknapp	Knapp f0 med symbol
Fjärrljus	Permanent till	f1	Knapp 8 med symbol	Knapp f1 med symbol
Förrarhyttsbelysning	—	f2	Knapp 1 med symbol	Knapp f2 med symbol
Körljud	—	f3	Knapp 3 med symbol	Knapp f3 med symbol
Rangerkörning (endast ABV)	—	f4	Knapp 2 med symbol	Knapp f4 med symbol
Ljud: Lokklocka	—	—	Knapp 4 med symbol	Knapp f5 med symbol
Ljud: Signalthorn	—	—	Knapp 6 med symbol	Knapp f6 med symbol
Ljud: Pantograf	—	—	Knapp 7 med symbol	Knapp f7 med symbol
Ljud: Fläktar	—	—	Knapp 5 utan symbol	Knapp f8 med symbol
Ljud: Kontaktreläer	—	—	—	Knapp f9 med symbol
Ljud: Förrarhyttskommunikation	—	—	—	Knapp f10 med symbol
Ljud: Koppelljud	—	—	—	Knapp f11 med symbol
Ljud: Rälsskarvar	—	—	—	Knapp f12 med symbol
Ljud: Bromsgnissel, från	—	—	—	Knapp f13 med symbol

Funktion

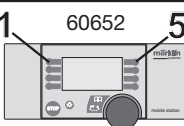
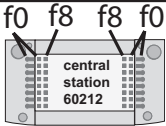
- Mulige driftssystemer:
Märklin Transformer 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Registrering af driftsarten: automatisk.
- Indstillelig adresse (Control Unit): 01 – 80.
Adresse ab fabrik: **48**.
- Mfx-teknologi til Mobile Station / Central Station.
Navn ab fabrik: **GG1 4911**
- Indstillelig opstartforsinkelse (ABV).
- Indstillelig bremseforsinkelse (ABV).
- Indstillelig maksimalhastighed.
- Elektronisk indstilling af lokomotivparametrene via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Indbygget lydelektronik, kan kun bruges ved drift med Control Unit eller Märklin Systems. Yderligere styrbare lyde.
- Dette tog er beregnet til drift med Märklin H0 M-, K- eller C- spor med en mindsteradius på 360 mm. Anbefalet mindsteradius: 450 mm

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 fremmedele i Märklinprodukter, der ikke er frigivet dertil af Märklin og / eller hvis Märklinprodukter bygges om og de indbyggede fremmedele 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 fremmedele i, eller ombygningen af Märklinprodukter ikke var årsag til opståede mangler og / eller skader.

Vink om sikkerhed

- Lokomotivet må kun bruges med et driftssystem (Märklin vekselstrøm-transformator 6647, Märklin Delta, Märklin Digital eller Märklin Systems), der er beregnet dertil. Transformatorer, der er beregnet til indgangsspændingen 220 V, må aldrig tilsluttes til 110 V i USA.
- Lokomotivet må ikke forsynes fra mere end én strømkilde ad gangen.
- Ved konventionel drift af lokomotivet skal tilslutningssporet støjdæmpes. Dertil skal anvendes støjdæmpningssættet 74046. Støjdæmpningssættet er ikke egnet til digital drift.
- Vær under alle omstændigheder opmærksom på de vink om sikkerhed, som findes i brugsanvisningen for Deres driftssystem.

Styrbare funktioner	 6647	 6021	 60652	 f0 f8 f8 f0 central station 60212
Frontbelysning	konstant tændt	function+off	Belysningsknap	Knap f0 med symbol
Fjernlys	konstant tændt	f1	Knap 8 med symbol	Knap f1 med symbol
Kabinebelysning	—	f2	Knap 1 med symbol	Knap f2 med symbol
Kørelyd	—	f3	Knap 3 med symbol	Knap f3 med symbol
Rangergear (kun ABV)	—	f4	Knap 2 med symbol	Knap f4 med symbol
Lyd: Klokke	—	—	Knap 4 med symbol	Knap f5 med symbol
Lyd: Horn	—	—	Knap 6 med symbol	Knap f6 med symbol
Lyd: Pantograf	—	—	Knap 7 med symbol	Knap f7 med symbol
Lyd: Blæserdrev	—	—	Knap 5 uden symbol	Knap f8 med symbol
Lyd: Kontaktor	—	—	—	Knap f9 med symbol
Lyd: Kabineradio	—	—	—	Knap f10 med symbol
Lyd: Koblingslyd	—	—	—	Knap f11 med symbol
Lyd: Skinnestød	—	—	—	Knap f12 med symbol
Lyd: Pibende brems fra	—	—	—	Knap f13 med symbol

Lokparameter einstellen mit der Control Unit

1. Voraussetzung: Aufbau wie Grafik S. 16.
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 18).
8. Fahrtrichtungswechsel betätigen.
9. Licht blinkt schnell
10. Neuen Wert eingeben (=> Liste auf Seite 18).
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.

Setting Locomotive Parameters with the Control Unit

1. Requirement: Setup as in diagram on page 24.
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 26).
8. Active the change of direction.
9. The headlights will blink rapidly.
10. Enter the new value (=> List on page 26).
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.

Réglage des paramètres de la loco avec la Control Unit

1. Condition: Montage comme sur illustration en page 24. 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 26).
8. Activer l'inversion du sens de marche.
9. Les feux clignotent rapidement.
10. Entrer la nouvelle valeur (=> liste page 26).
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“.

Locparameters instellen met de Control Unit

1. Voorwaarde: opbouw zoals tekening op pagina 24. 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 stap 2 opnieuw beginnen.
7. Het registernummer van de te wijzigen parameter invoeren (=> lijst op pagina 26).
8. Omschakelcommando geven.
9. Verlichting gaat snel knipperen.
10. Nieuwe waarde invoeren (=> lijst op pagina 26).
11. Omschakelcommando geven.
12. Verlichting knippert langzaam (uitgezonderd bij decoder reset)
13. Volgende parameterinstelling of beëindigen met 14.
14. Sessie beëindigen door het indrukken van de toets „Stop“. Aansluitend de toets „Go“ indrukken.

Parámetros de la locomotora configurables con el Control Unit

1. Condición previa: montaje como el gráfico pág. 24. 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 desee modificar (=> Lista en página 26).
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 26).
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“.

Impostazione dei parametri della locomotiva con la Control Unit

1. Predisposizione: assetto come da schema a pag. 24. 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 26).
8. Azionare la commutazione della direzione di marcia.
9. I fanali lampeggiano velocemente
10. Introdurre il nuovo valore (=> elenco a pagina 26).
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“.

Lokparametrar ställs in med Control Unit

1. Förutsättning: Montering som visas enligt grafik på s. 24. 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. 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 registernummet för de ändrade parametrarna (=> Se lista på sidan 26).
8. Gör en körriktningssändring.
9. Strålkastarna blinkar snabbt.
10. Ange önskade nya värden (=> Se lista på sidan 26).
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.

Indstilling af lokomotivparametre med Control Unit

1. Forudsætning: Opbygning som på grafikken s. 24. 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 26).
8. Betjen køreretningsskiftet.
9. Lyset blinker hurtigt
10. Indtast den nye værdi (=> liste på side 26).
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.

**Lokparameter mit Control Unit ändern.
Changing Locomotive Parameters with
the Control Unit.**

**Modification des paramètres avec la
Control Unit.**

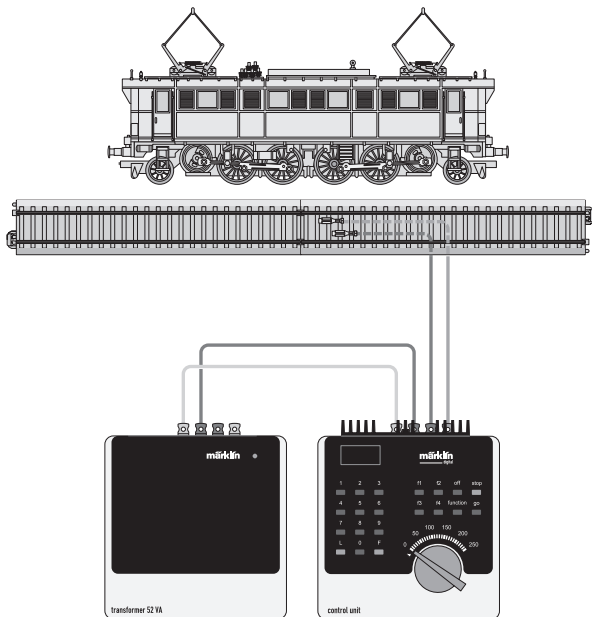
Locparameter met de Control Unit.

**Modificar los parámetros de la locomo-
tora 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 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.

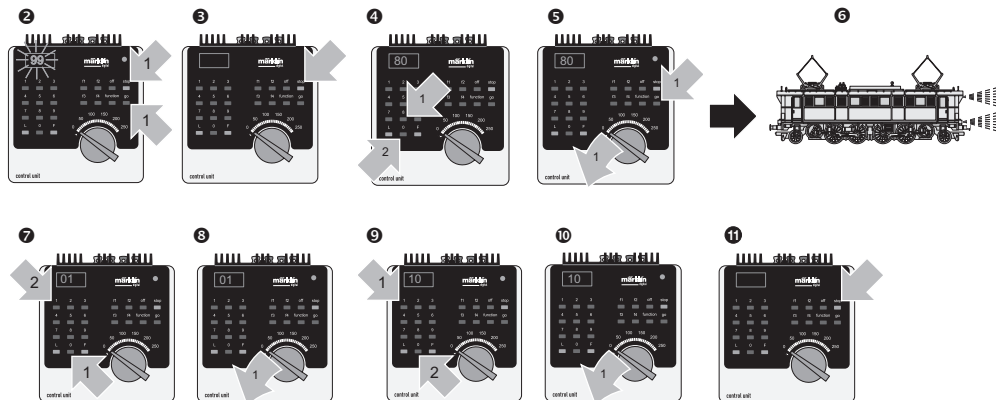
Locoparameter wijzigen met de Control Unit.

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

Modifica dei parametri della locomotiva con la Control Unit 6021.

Lokparametrar 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.
- Keine Rückmeldung der Lok, wenn:
bei Mobile Station der Geschwindigkeitsbalken blinkt
bei Central Station das mfx-Symbol unterstrichen ist
- Lok abmelden:
 1. Lok vom Gleis entfernen.
 2. Lokeintrag löschen.Eine Adressänderung ist nicht notwendig.

Lokparameter mit der Mobile Station / Central Station verändern

1. Lok aus der Lokliste auswählen.
2. Zum Untermenü „LOKÄNDERN“ wechseln.
3. Zum Untermenü „VMAX“ (Höchstgeschwindigkeit),
„ACC“ (Beschleunigung), „DEC“ (Bremsen),
„VOL“ (Lautstärke) oder
„RESET“ (Decoder auf Werkeinstellung zurück)
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.
- The locomotive will not communicate back to the controller when:
the speed bar on the Mobile Station blinks.
the mfx symbol has a line beneath it on the Central Station.
- 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 / Central Station

1. Select the locomotive from the locomotive list.
2. Change to the submenu “EDIT LOC”.
3. Go to the submenu „VMAX“ (maximum speed),
„ACC“ (acceleration), „DEC“ (brakes),
„VOL“ (volume) or
„RESET“ (resetting the decoder to factory default settings).
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.
- Pas de rétrosignalisation de la locomotive lorsque :
 - la barre de vitesse clignote pour Mobile Station
 - le symbole mfx est souligné pour Central Station
- 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 / Central Station

1. Sélectionnez la loco dans la liste.
 2. Allez au sous-menu „MODIF LOC“.
 3. Ouvrir le sous-menu « VMAX » (vitesse maximale), « ACC » (accélération), « DEC » (freinage), « VOL » (volume) ou « RESET » (réinitialisation du décodeur aux valeurs d'usine).
 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.
- Geen terugmelding van de loc als:
 - bij het Mobile Station de snelheidsbalk knippert
 - bij het Central Station het mfx-symbool onderstreept is
- 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 / Central Station

1. Loc uit de loclijst kiezen.
2. Ga naar het nevenmenu "WYZIG LOC".
3. Naar het nevenmenu "VMAX" (maximumsnelheid)
 - "ACC" (optrekken), "DEC" (afremmen),
 - "VOL" (volume) of
 - "RESET" (decoder terugzetten naar fabrieksinstelling) omschakelen.
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.
- No se recibe señalización de respuesta de la locomotora si:
En la Mobile Station luce intermitentemente la barra de velocidad
En la Central Station está subrayado el símbolo mfx
- 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.

Modificar los parámetros de la locomotora con la Mobile Station / Central Station

1. Seleccionar la locomotora de la lista de locomotora.
2. Pasar al menú subsidiario "EDIT LOC".
3. Cambiar al submenú „VMAX“ (Velocidad máxima), „ACC“ (Aceleración), „DEC“ (Frenado), „VOL“ (Volumen) o „RESET“ (Devolver decoder a configuración de fábrica).
4. Introducir el nuevo código y memorizar.

Observe las indicaciones en las instrucciones de la Mobile Station / Central Station.

Funzionamento con Mobile Station / Central Station

- Disporre la locomotiva sul binario. La locomotiva si annuncia automaticamente nell'elenco locomotive.
- Nessun segnale di ritorno della locomotiva, qualora: nel caso di Mobile Station lampeggia la barra della velocità
nel caso di Central Station il simbolo mfx è sottolineato
- 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 / Central Station

1. Selezionare la locomotiva dall'elenco locomotive.
2. Commutare al sottomenù „EDIT LOC“.
3. Sul menù sottostante commutare „VMAX„ (velocità massima), „ACC„ (accelerazione), „DEC„ (frenatura), „VOL„ (volume sonoro) oppure „RESET„ (riporta il Decoder alle impostazioni di fabbrica).
4. Introdurre il nuovo valore e accettarlo.

Prestate 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.
- Loket anmäler sig inte när:
Mobile Station hastighetsbalk blinkar
Central Station mfx-symbol är understruken
- Att avregistrera loket:
 1. Ta loket från spåret
 2. Ta bort loket från loklistan.En adressändring behövs inte

Lokparametrar ändras med Mobile Station / Central Station

1. Välj lok från loklistan.
2. Växla till undermenyn „EDIT LOC“.
3. Byt till resp. Undermeny: „VMAX“ (maxhastighet), „ACC“ (acceleration), „DEC„ (bromsning), „VOL„ (ljudstyrka) eller till „RESET„ (för återställning av dekodern till ursprunglig fabriksinställning).
4. Mata in nytt värde och acceptera.

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

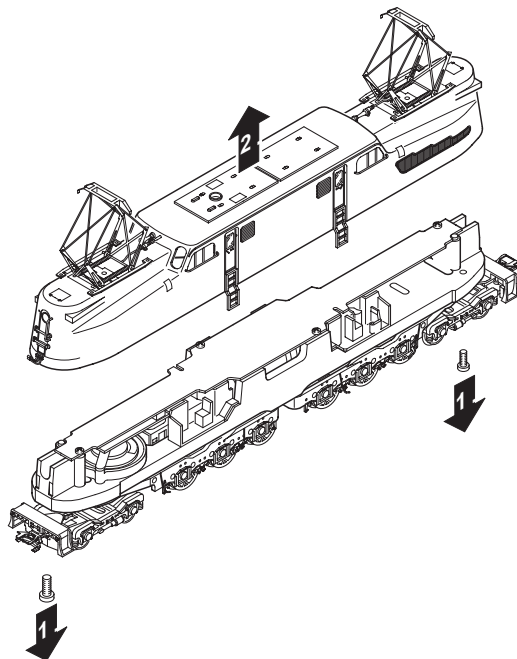
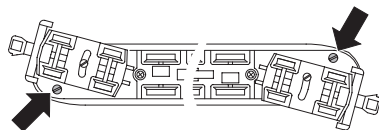
Drift med Mobile Station / Central Station

- Sæt lokomotivet på skinnerne. Lokomotivet registreres automatisk i lokomotivlisten.
- Ingen tilbagemelding fra lokomotivet, når: hastighedsbjælken blinker ved brug af Mobile Station
mfx-symbolet er understreget ved brug af Central Station
- 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 / Central Station

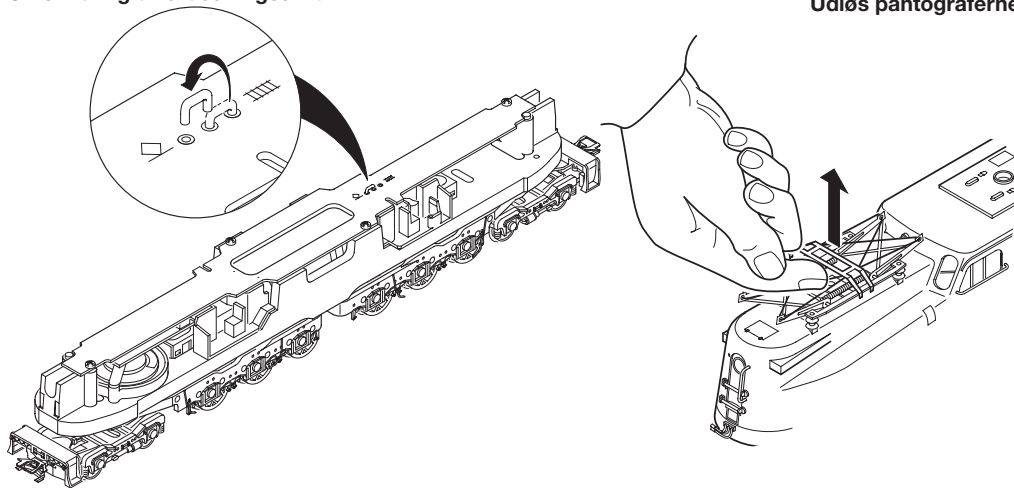
1. Vælg lokomotivet fra listen.
 2. Skift til undermenuen „EDIT LOC“.
 3. Til undermenu „VMAX“ (maksimalhastighed), „ACC“ (acceleration), „DEC“ (bremse), „VOL“ (lydstyrke) eller „RESET“ (nulstil deko-der til fabriksindstilling).
 4. Indtast den nye værdi og overtag den.
- Lagtag henvisningerne i vejledningen til Mobile Station / Central Station.

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



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

Pantographen ausrasten
Unclip the pantographs
Dégager les pantographes
Pantografen los klikken
Desbloquear los pantógrafos
Liberare i pantografi dal fermo
Fäll upp pantograferna till den övre positionen
Udløst pantograferne



Zum Betrieb unter einer Oberleitung, die im Zick-Zack oder im Bogen verspannt ist, kann ein breiteres Schleifstück für die Stromabnehmer erforderlich sein. Aufsatz ist als Einzelteil erhältlich: 231 802

A wider shoe may be required for the pantograph for the operation of a catenary, which is tensioned in a zigzag or curve. A matching attachment is available as single part: 231 802.

Pour circulation sous caténaire en zig-zag ou en courbe, une palette plus large pour les pantographes peut s'avérer nécessaire. Celle-ci est disponible au détail : 231 802

Om een trein onder een bovenleiding te kunnen laten rijden, die zigzag of in een boog is gespannen, kan een breder sleepstuk voor de dakstroomafnehmer noodzakelijk zijn. Een passend opzetstuk is als los onderdeel verkrijgbaar: 231 802.

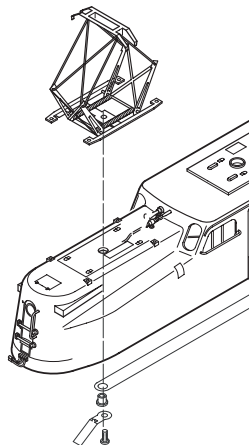
Para funcionamiento con alimentación desde una catenaria tensada en zigzag o en curva, tal vez se requiera un frotador más ancho para los pantógrafos. Este frotador superponible está disponible como pieza suelta: 231 802

Per il funzionamento sotto una linea di contatto che sia tesata a zig-zag oppure nelle curve, può essere necessario per i pantografi un elemento strisciante più largo. Tale ricambio è disponibile come parte staccata: 231 802

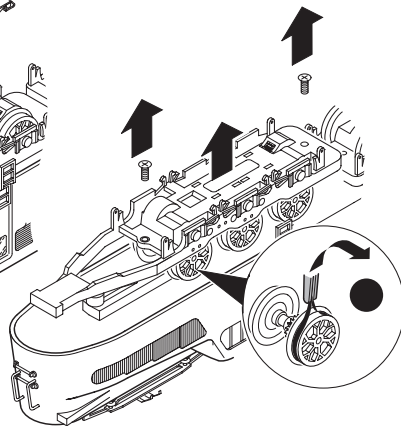
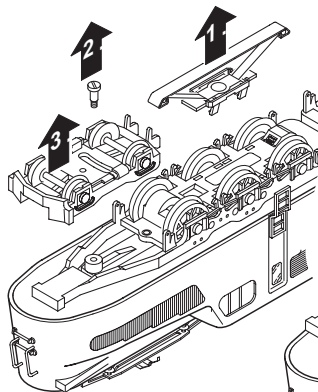
För körning under en kontaktledning, som är uppspänd i sick-sack eller i en båge, kan en bredare släpkontakt för takströmvtagaren bli nödvändig. En passande tillsats kan köpas som enskild del: 231 802.

Til drift under en køreledning, der er opspændt i zigzag linje eller i buer, kan det være nødvendigt med et bredere sløjfestykke på strømaftageren. Påsætningsdelen fås som enkelt-del: 231 802

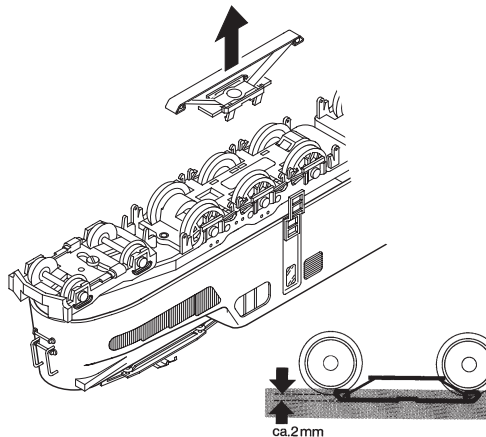
Dachstromabnehmer auswechseln
Changing pantographs
Remplacement du pantographe
Vervanging van de stroombeugel
Cambiar el pantógrafo
Sostituzione dei pantografi
Byte av strömvtagare
Udskiftning af pantograf



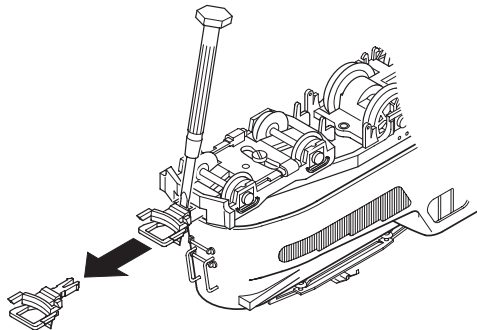
Haftreifen auswechseln
Changing traction tires
Changer les bandages d'adhérence
Antislipbanden vervangen
Cambio de los aros de adherencia
Sostituzione delle cerchiature di aderenza
Slirskydd byts
Friktningsringe udskiftes



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

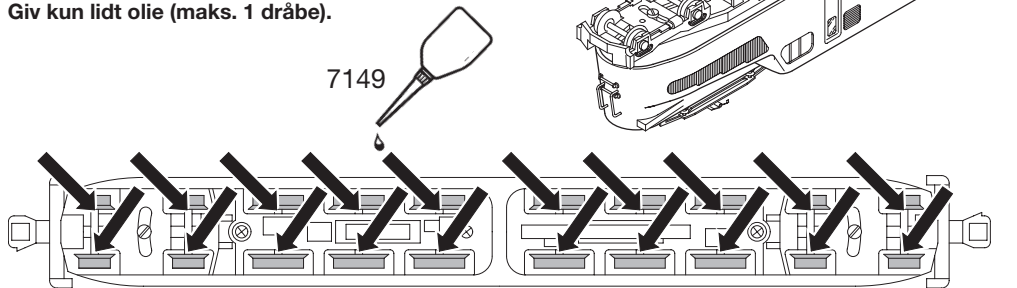


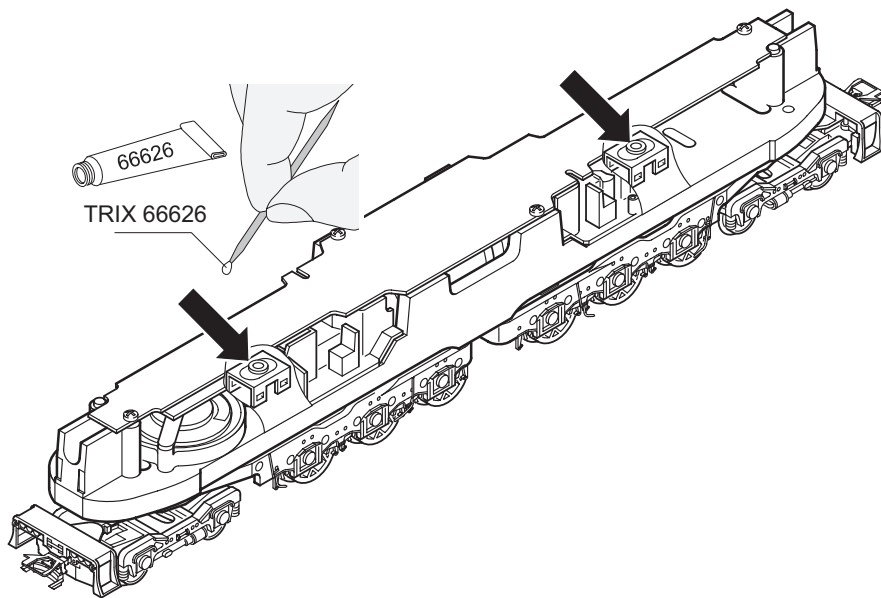
Kupplung austauschen
Exchanging the close coupler
Remplacement de l'attelage court
Omwisselen van de kortkoppeling
Enganches cortos
Sostituzione del gancio corto
Utbyte av kortkoppel
Udskiftning af kortkoblingen

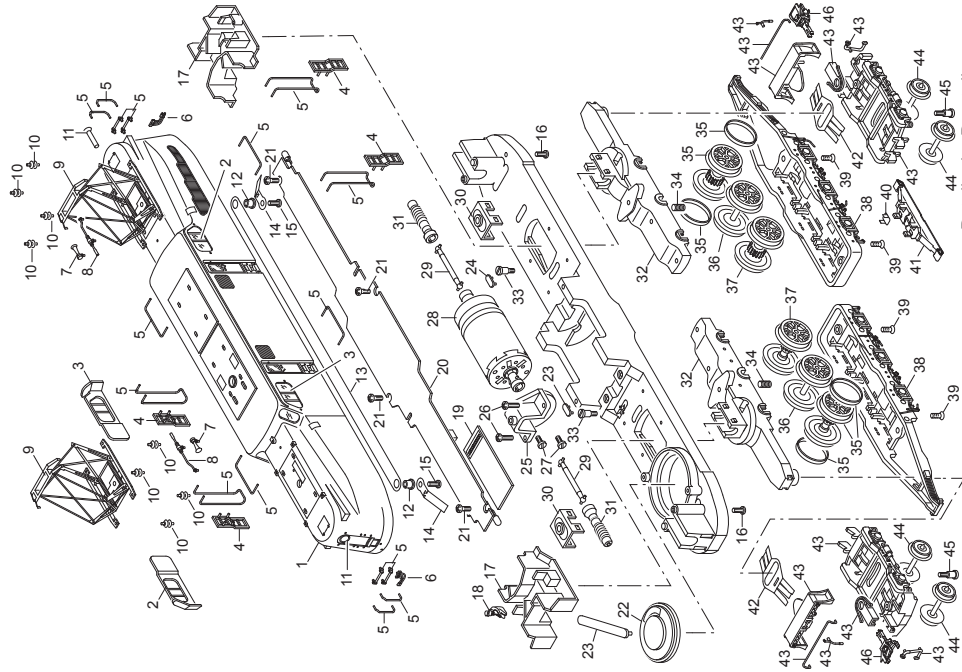


Schmierung nach etwa 40 Betriebsstunden
Lubrication after approximately 40 hours of operation
Graissage après environ 40 heures de marche
Smering na ca. 40 bedrijfsuren
Engrase a las 40 horas de funcionamiento
Lubrificazione dopo circa 40 ore di funzionamento
Smörjning efter ca. 40 driftstimmar
Smøring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

Nur sparsam ölen (max. 1 Tropfen).
Oil sparingly (max. 1 drop).
Lubrifiez en très petite quantité (1 goutte max.).
Slechts spaarzaam oliën (max. 1 druppel).
Engrasar poco (máx. 1 gota).
Si lubrifici soltanto con parsimonia (al max. 1 goccia).
Smörj endast sparsamt (max 1 droppe).
Giv kun lidt olie (maks. 1 dråbe).







Details der Darstellung
können von dem Modell
abweichen

1 Aufbau komplett	111 476	28 Motor	216 907
2 Fenster rechts	111 479	29 Kardanwelle	216 777
3 Fenster links	111 481	30 Halteklammer	216 776
4 Aufstieg	111 482	31 Schneckenwelle	229 277
5 Griffstangen	109 290	32 Treibgestell	227 272
6 Steuerkabel	227 324	33 Zylinderansatzschraube	753 000
7 Signalhorn	111 484	34 Druckfeder	214 330
8 Hochspannungskabel	227 331	35 Treibradsatz mit Haftreifen	227 279
9 Dachstromabnehmer	610 043	36 Laufradsatz	227 284
10 Trägerisolation	227 328	37 Treibradsatz	227 275
11 Lichtkörper	223 175	38 Drehgestellblende	227 286
12 Isolierung	220 340	39 Senkschraube	786 790
13 Kontaktstück	200 611	40 Kontaktstück	214 280
14 Kontaktfeder	494 260	41 Schleifer	206 370
15 Zylinderschraube	785 090	42 Blattfeder	227 298
16 Linsenschraube	785 070	43 Laufgestell komplett mit	227 287
Lokunterteil		44 Laufradsatz	227 297
17 Führerstand	227 305	45 Zylinderansatzschraube	753 000
18 Lokführer	607 875	46 Kupplung	7 203
19 Decoder	111 477		
20 Leiterplatte Schnittstelle	610 042		
21 Schraube	786 750		
22 Lautsprecher	508 609		
23 Haltebügel	209 693		
24 Haltebügel	285 430		
25 Haltestück	227 303		
26 Linsenschraube	785 070		
27 Linsenschraube	786 440		

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.