

D GB F NL E I

Modell der GG1 - USA

29490

## 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 Dauerleistung 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 réele**

Dans le cadre de l'électrification de leurs lignes principales au cours des années 30 du 20<sup>e</sup> 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 lijenspel. 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

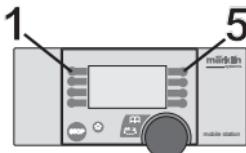
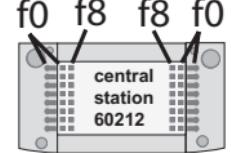
- Mögliche Betriebssysteme: Märklin Transformer 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Erkennung der Betriebsart: automatisch.
- Einstellbare Adressen: 01 – 80.  
Adresse ab Werk: **49**
- Mfx-Technologie für Mobile Station / Central Station.  
Name ab Werk: **GG1\_4861**
- Veränderbare 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.

## Sicherheitshinweise

- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem (Märklin Wechselstrom-Transformator 6647, Märklin Delta, Märklin Digital oder Märklin Systems) eingesetzt werden.
-  Nur Transformatoren verwenden, die Ihrer örtlichen Netzspannung entsprechen.  
Keinesfalls Transformatoren für eine Netzspannung von 220 V bzw. 110 V einsetzen.
- Die Lok darf nur aus einer Leistungsquelle gleichzeitig versorgt werden.
  - Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in der Gebrauchsanleitung zu Ihrem Betriebssystem.
  - Für den konventionellen Betrieb der Lok muss das Anschlussgleis entstört werden. Dazu ist das Entstörset 74046 zu verwenden. Für Digitalbetrieb ist das Entstörset nicht geeignet.

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

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

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

## 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: **49**.
- Mfx technology for the Mobile Station /Central Station.  
Name set at factory: **GG1\_ 4861**
- 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.

## Safety Warnings

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

 Use only transformers rated for your local household power.  
Do not under any circumstances use transformers rated for 220 volts or 110 volts
- This locomotive must never be supplied with power from more than one transformer.
- Pay close attention to the safety warnings in the instructions for your operating system.
- The feeder track must be equipped to prevent interference with radio and television reception, when the locomotive is to be run in conventional operation. The 74046 interference suppression set is to be used for this purpose.

The maintenance work necessary with normal operation of this locomotive is described below. Please see your authorized Märklin dealer for repairs or spare parts.

No warranty or damage claims shall be accepted in those cases where parts neither manufactured nor approved by Märklin have been installed in Märklin products or where Märklin products have been converted in such a way that the non-Märklin parts or the conversion were causal to the defects and / or damage arising. The burden of presenting evidence and the burden of proof thereof, that the installation of non-Märklin parts or the conversion in or of Märklin products was not causal to the defects and / or damage arising, is borne by the person and / or company responsible for the installation and / or conversion, or by the customer.

Controllable Functions				
Headlights	Always on	function+off	Headlight button	Button f0
Long distance headlights	Always on	f1	Button 8	Button f1
Engineer's cab lighting	—	f2	Button 1	Button f2
Locomotive operating sounds	—	f3	Button 3	Button f3
Low speed switching range (ABV)	—	f4	Button 2	Button f4
Sound effect: Bell	—	—	Button 4	Button f5
Sound effect: Horn	—	—	Button 6	Button f6
Sound effect: pantograph	—	—	Button 7	Button f7
Sound effect: Blower motor	—	—	Button 5	Symbol f8
Sound effect: Contactor	—	—	—	Symbol f9
Sound: Cab radio	—	—	—	Symbol f10
Sound: Sounds of couplers	—	—	—	Symbol f11
Sound effect: Rail joints	—	—	—	Symbol f12
Sound effect: Squealing brakes off	—	—	—	Symbol f13

## Fonction

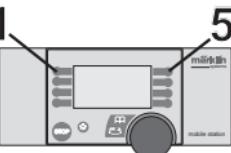
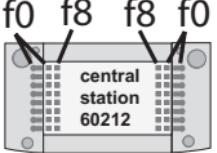
- Systèmes d'exploitation possibles:  
Märklin Transformer 6647, Märklin Delta,  
Märklin Digital, Märklin Systems.
- Détection du mode d'exploitation: automatique.
- Adresses réglables (Control Unit): 01 – 80. Adresse  
encodée en usine: **49**.
- Technologie mfx pour Mobile Station / Central Station.  
Nom en codée en usine: **GG1\_4861**
- 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 électrique 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.

## Remarques importantes sur la sécurité

- La locomotive ne peut être mise en service qu'avec  
un système d'exploitation adéquat (Märklin courant  
alternatif - transformateur 6647, Märklin Delta,  
Märklin Digital ou Märklin Systems).
-  Utilisez uniquement des transformateurs corres-  
pondant à la tension secteur locale.  
Bon courage en aucun cas des transformateurs pour  
une tension secteur de 220 V, respectivement 110 V.
- La locomotive ne peut être alimentée en courant que  
par une seule source de courant.
  - Veuillez impérativement respecter les remarques sur  
la sécurité décrites dans le mode d'emploi en ce qui  
concerne le système d'exploitation.
  - Pour l'exploitation de la locomotive en mode conven-  
tionnel, la voie de raccordement doit être dépara-  
sitée. A cet effet, utiliser le set de déparasitage réf.  
**74046**. Le set de déparasitage ne convient pas pour  
l'exploitation en mode numérique.

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.

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

## Werking

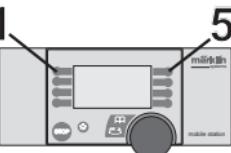
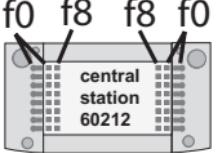
- Mogelijke bedrijfssystemen:  
Märklin Transformer 6647, Märklin Delta,  
Märklin Digital, Märklin Systems.
- Herkenning van het bedrijfssysteem: automatisch.
- Instelbaar adres (Control Unit): 01 – 80.  
Vanaf de fabriek: **49**.
- Mfx-technologie voor het Mobile Station / Central Station.  
Naam af de fabriek: **GG1\_4861**
- 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 onderhouds-werkzaamheden zijn verderop beschreven. Voor reparatie of onderdelen kunt u zich tot uw Märklin winkelier wenden.

## Veiligheidsvoorschriften

- De loc mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfs-systeem (Märklin wisselstroom transformator 6647, Märklin Delta, Märklin digitaal of Märklin Systems) gebruikt worden.
-  Alleen transformatoren gebruiken die geschikt zijn voor de bij u geldende netspanning.  
In geen geval transformatoren voor een netspanning van 220 V dan wel 110 V gebruiken.
- De loc mag niet vanuit meer dan één stroomvoorziening gelijktijdig gevoed worden.
  - Voor het conventionele bedrijf met de loc dient de aansluitrail te worden ontstoort. Hiervoor dient men de ontstoort-set 74046 te gebruiken. Voor het digitale bedrijf is deze ontstoort-set niet geschikt.
  - Lees ook aandachtig de veiligheidsvoorschriften in de gebruiksaanwijzing van uw bedrijfssysteem.

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 daarom-trent, 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.

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

## Función

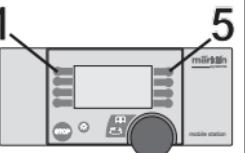
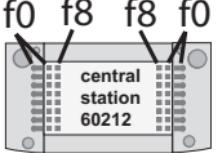
- Sistemas operativos posibles:  
Märklin transformador 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Reconocimiento del sistema: automático.
- Dirección ajustable (Control Unit): 01 – 80.  
Código de fábrica: **49**.
- Tecnología mfx para la Mobile Station / Central Station.  
Nombre de fabrica: **GG1\_4861**
- 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

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

## Aviso de seguridad

- La locomotora solamente debe funcionar en un sistema de corriente propia (Märklin corriente alterna – transformador 6647 – Märklin Delta – Märklin Digital o Märklin Systems).
-  Utilizar únicamente transformadores que correspondan a la tensión de red local.  
En ningún caso utilizar transformadores para una tensión de red de 220 V o bien 110 V.
- La locomotora no deberá recibir corriente eléctrica mas que de un solo punto de abasto.
  - Para el funcionamiento convencional de la locomotora deben suprimirse las interferencias en la vía de conexión de la alimentación. Para ello debe emplearse el set supresor de interferencias 74046. El set supresor de interferencias no es adecuado para el funcionamiento en modo digital.
  - Observe bajo todos los conceptos, las medidas de seguridad indicadas en las instrucciones de su sistema de funcionamiento.

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.

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

## 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: **49**.
- Tecnologia Mfx per Mobile Station / Central Station.  
Nome de fabrica: **GG1\_4861**
- 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.

## Avvertenze per la sicurezza

- Tale locomotiva deve essere impiegata soltanto con un sistema di funzionamento adeguato per questa (trasformatore per corrente alternata Märklin 6647, Märklin Delta, Märklin Digital oppure Märklin Systems).
-  Impiegare solamente dei trasformatori che corrispondono alle loro tensioni di rete locali.  
Non si impieghino in nessun caso dei trasformatori per una tensione di rete di 220 V o rispettivamente 110 V.
- La locomotiva non deve venire alimentata nello stesso tempo con più di una sorgente di potenza.
  - Per il funzionamento tradizionale della locomotiva il binario di alimentazione deve essere protetto dai disturbi. A tale scopo si deve impiegare il corredo antidisturbi 74046. Tale corredo antidisturbi non è adatto per il funzionamento Digital.
  - Vogliate prestare assolutamente attenzione alle avvertenze di sicurezza nelle istruzioni di impiego per il Vostro sistema di funzionamento.

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

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

## Lokparameter einstellen mit der Control Unit

1. Voraussetzung: Aufbau wie Grafik S. 20.  
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 22).
8. Fahrtrichtungswechsel betätigen.
9. Licht blinkt schnell
10. Neuen Wert eingeben (=> Liste auf Seite 22).
11. Fahrtrichtungswechsel betätigen.
12. Licht blinkt langsam (Ausnahme Werkreset)
13. Nächste Parametereinstellung ab 6. oder beenden mit 14.
14. Vorgang beenden mit Drücken der „Stop“-Taste. Anschließend Drücken der „Go“-Taste.

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

## Setting Locomotive Parameters with the Control Unit

1. Requirement: Setup as in diagram on page 20. 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 22).
8. Active the change of direction.
9. The headlights will blink rapidly.
10. Enter the new value (=>List on page 22).
11. Active the change of direction.
12. The headlights will blink slowly (exception: factory reset)
13. Enter the next parameter setting from 6 or end with 14.
14. End the process by pressing the „Stop“ button. Then press the „Go“ button.

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

## Réglage des paramètres de la loco avec la Control Unit

1. Condition: Montage comme sur illustration en page 20.  
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. Pendant ce temps, 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 22).
8. Activer l'inversion du sens de marche.
9. Les feux clignotent rapidement.
10. Entrer la nouvelle valeur (=> liste page 22).
11. Activer l'inversion du sens de marche.
12. Les feux clignotent lentement (exception : réinitialisation aux valeurs d'usine)
13. Définition de paramètres suivante à partir du point 6 ou terminer par le point 14.
14. Terminez le processus en pressant la touche „Stop“. Ensuite, pressez la touche „Go“.

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

## Locparameters instellen met de Control Unit

1. Voorwaarde: opbouw zoals tekening op pagina 20.  
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 22).
8. Omschakelcommando geven.
9. Verlichting gaat snel knipperen.
10. Nieuwe waarde invoeren (=> lijst op pagina 22).
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.

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

## **Parámetros de la locomotora configurables con el Control Unit**

1. Condición previa: montaje como el gráfico pág. 20. 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 22).
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 22).
11. Activar el cambio de sentido de la marcha.
12. La luz se enciende con intermitencia lenta (excepción: se ha realizado un reset en fábrica)
13. Configuración de siguiente parámetro repitiendo a partir de 6. o terminar con 14.
14. Repetir la operación pulsando la tecla „Stop“. A continuación, pulsar la tecla „Go“.

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

## **Impostazione dei parametri della locomotiva con la Control Unit**

1. Predisposizione: assetto come da schema a pag. 20. 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 22).
8. Azionare la commutazione della direzione di marcia.
9. I fanali lampeggiano velocemente
10. Introdurre il nuovo valore (=> elenco a pagina 22).
11. Azionare la commutazione della direzione di marcia.
12. I fanali lampeggiano lentamente (ad eccezione del ripristino di fabbrica).
13. Impostazione del prossimo parametro ripartendo da 6. oppure terminare con 14.
14. Terminare il procedimento con la pressione del tasto „Stop..“ Successivamente premere il tasto „Go..“.

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

**Central Station/Mobile Station:**  
siehe jeweilige Gerätebeschreibung.

**Central Station/Mobile Station:**  
see the description for the unit in question.

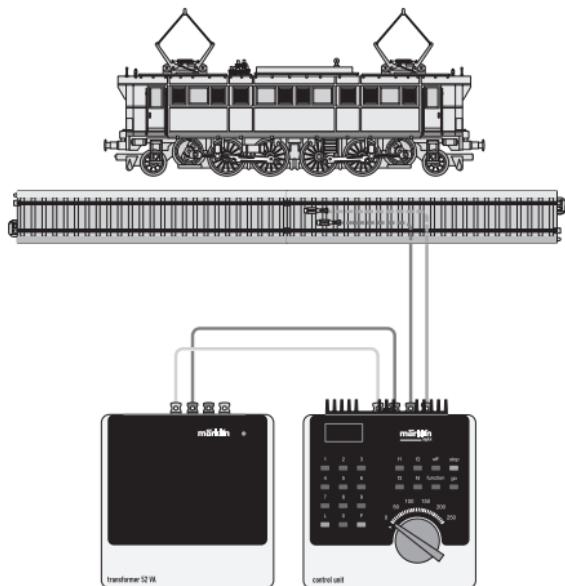
**Central Station/Mobile Station :**  
voir descriptions respectives des appareils

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

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

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

**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 locomotora con el Control Unit.**  
**Modifica dei parametri della locomotiva con la Control Unit.**



**Lokparameter ändern mit der Control Unit 6021.**

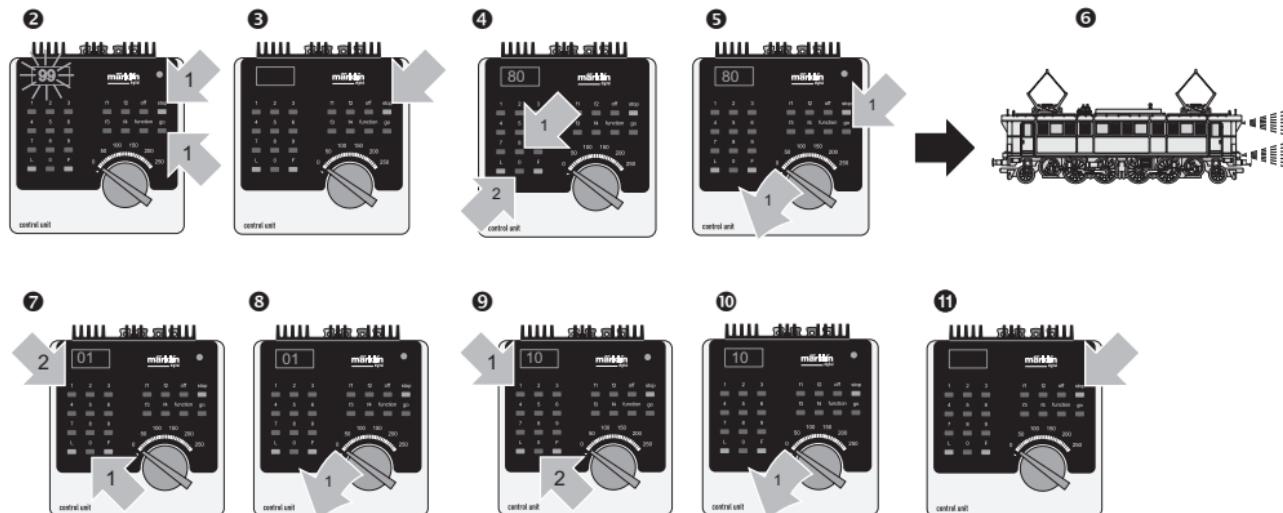
**Changing Locomotive Parameters with the 6021 Control Unit.**

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

**Locparameter wijzigen met de Control Unit 6021.**

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

**Modifica dei parametri della locomotiva con la Control Unit 6021.**



<b>Parameter • Parameter •</b> <b>Paramètre • Parameter •</b> <b>Parámetro • Parametro</b>	<b>Register • Register •</b> <b>Registre • Register •</b> <b>Registro • Registro •</b>	<b>Wert • Value •</b> <b>Valeur • Waarde •</b> <b>Valor • Valore</b>
Adresse • Address • Adresse • Adres • Código • Indrizzo	01	01 - 80
Anfahrverzögerung • Acceleration delay • Temoprision accélération • Optrekvertraging • Regulación arranque • Ritardo di avviamento	03	01 - 63
Bremsverzögerung • Braking delay • Temporisation de freinage • Afremvertraging • Frenado lento • Ritardo di frentura	04	01 - 63
Höchstgeschwindigkeit • Maximum speed • Vitesse maximale • Maximumsneilheid • Velocidad máxima • Velocità massima	05	01 - 63
Rückstellen auf Serienwerte • Reset to series value • Remettre aux valeurs de série • Terugzetten naar serie-instellingen • Restablecer los valores de serie • Pipristinare sui valori di serie	08	08
Lautstärke • Volume • Volume haut-parleur • Volume • Volumen del sonido Intensità sonara	63	01 - 63

Gehäuse abnehmen

Removing the body

Enlever le boîtier

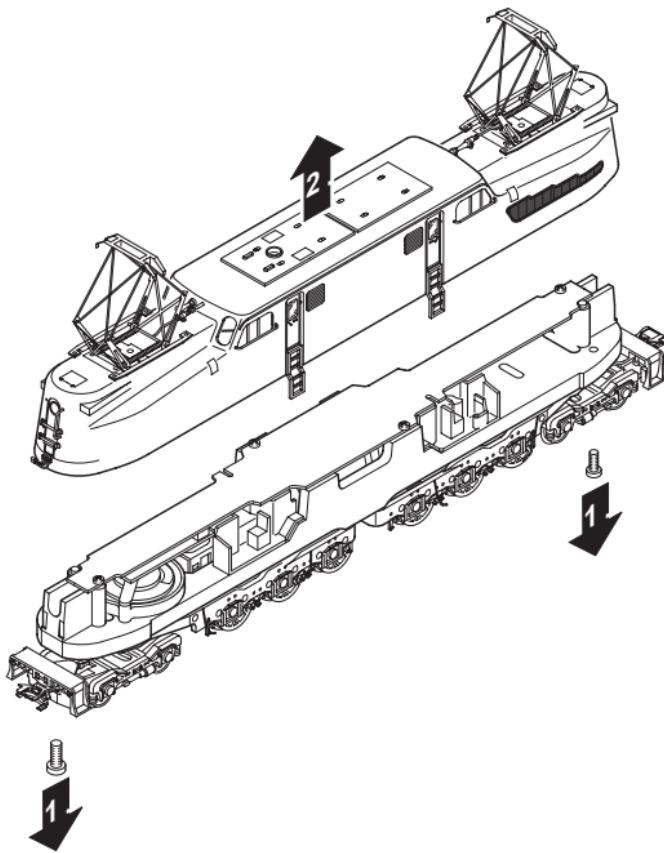
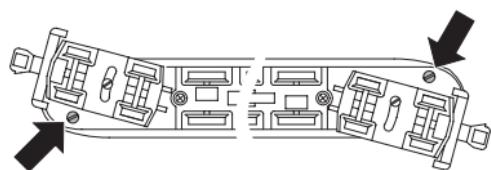
Kap afnemen

Retirar la carcasa

Smontare il mantello

Kåpan tas av

Overdel tages af



**Kupplung austauschen**

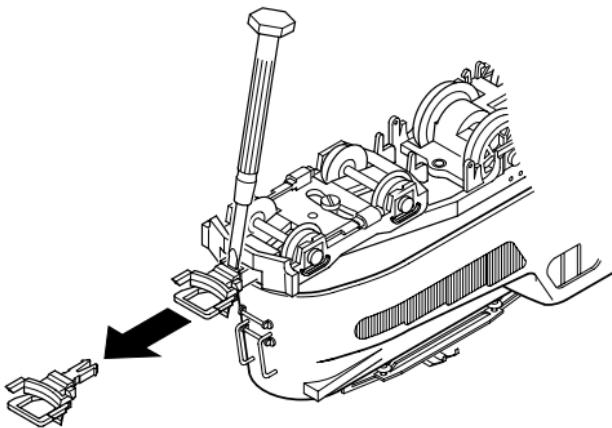
**Exchanging the close coupler**

**Remplacement de l'attelage court**

**Omwisselen van de kortkoppeling**

**Enganches cortos**

**Sostituzione del gancio corto**



**Umschaltung auf Oberleitungsbetrieb**

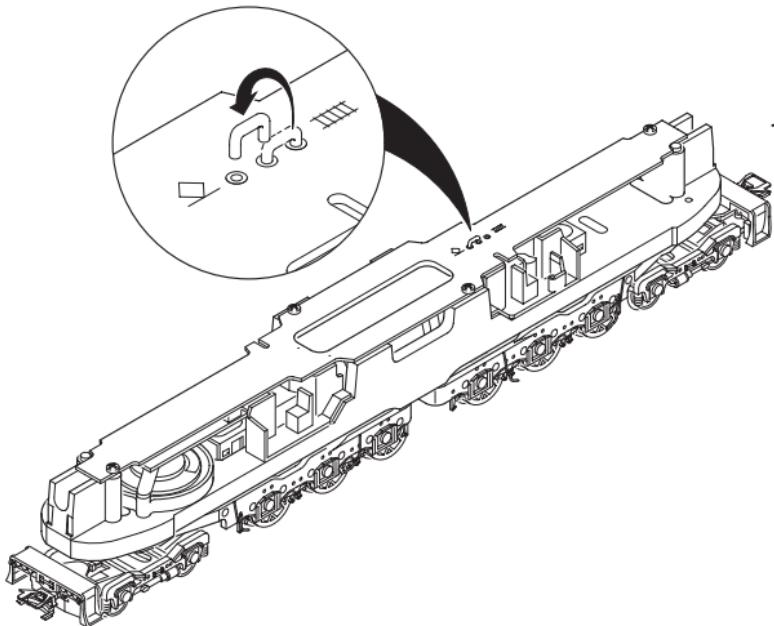
**Switch for selecting catenary or track operation**

**Commutation pour alimentation par ligne aérienne**

**Omschakeling op bovenleiding**

**Commutación a toma-corriente por catenaria**

**Commutazione per esercizio con linea aerea**



**Pantographen ausrasten**

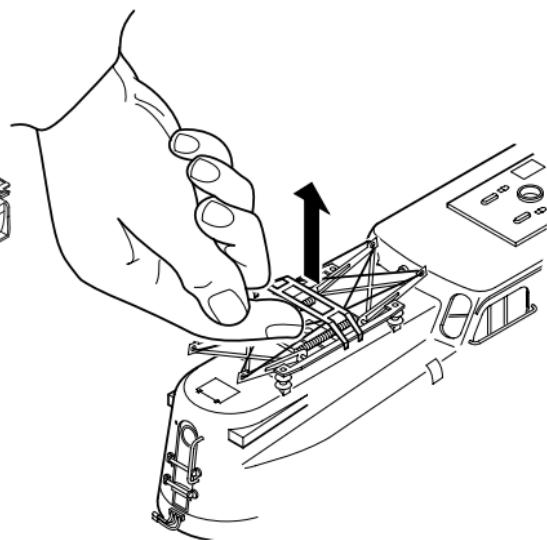
**Unclip the pantographs**

**Dégager les pantographes**

**Pantografen los klikken**

**Desbloquear los pantógrafos**

**Liberare i pantografi dal fermo**



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 dakstroomafnemer 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 tesa 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

**Dachstromabnehmer auswechseln**

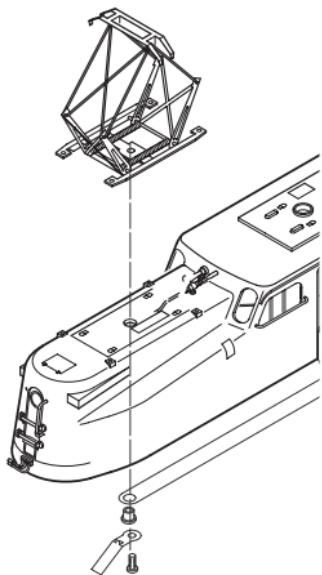
**Changing pantographs**

**Remplacement du pantographe**

**Vervanging van de stroombeugel**

**Cambiar el pantógrafo**

**Sostituzione dei pantografi**



**Schleifer auswechseln**

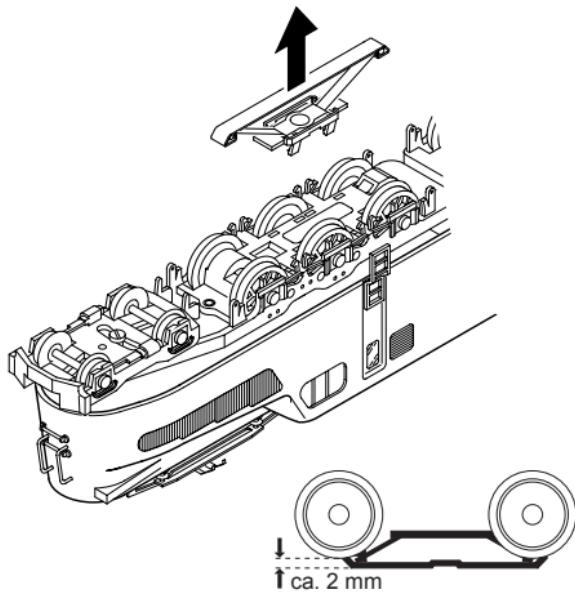
**Changing the pickup shoe**

**Changer le frotteur**

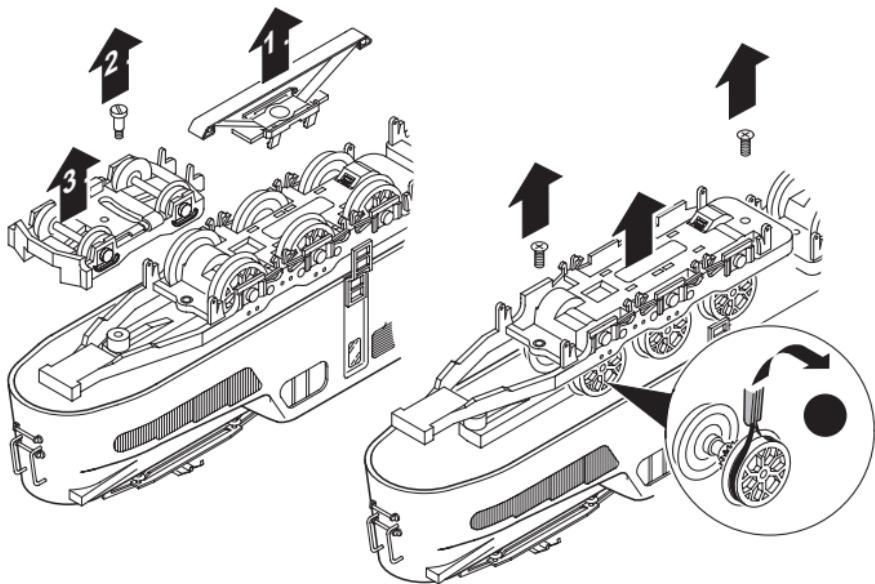
**Vervangen van het sleepcontact**

**Cambio del patín toma-corriente**

**Sostituzione del pattino**



**Hafstreifen auswechseln**  
**Changing traction tires**  
**Changer les bandages d'adhérence**  
**Antislipbanden vervangen**  
**Cambio de los aros de adherencia**  
**Sostituzione delle cerchiature di aderenza**



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

Nur sparsam ölen (max. 1 Tropfen).

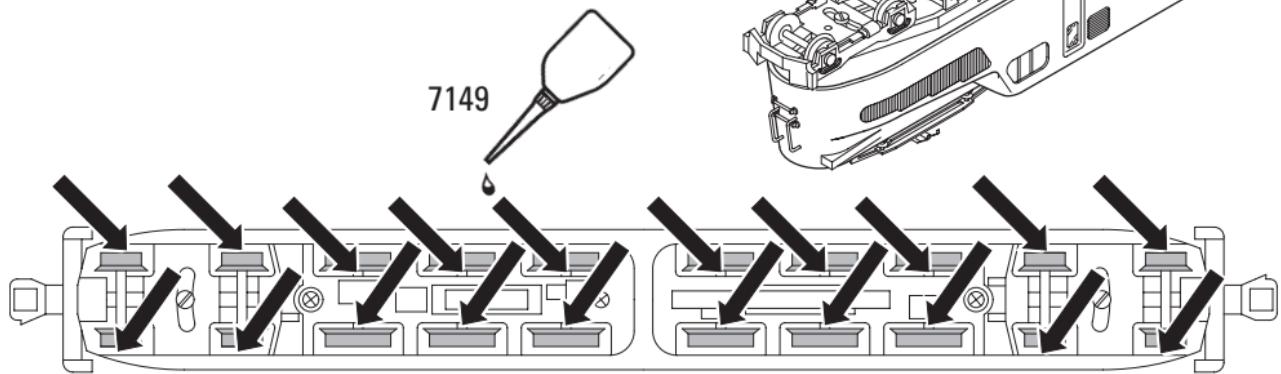
Oil sparingly (max. 1 drop).

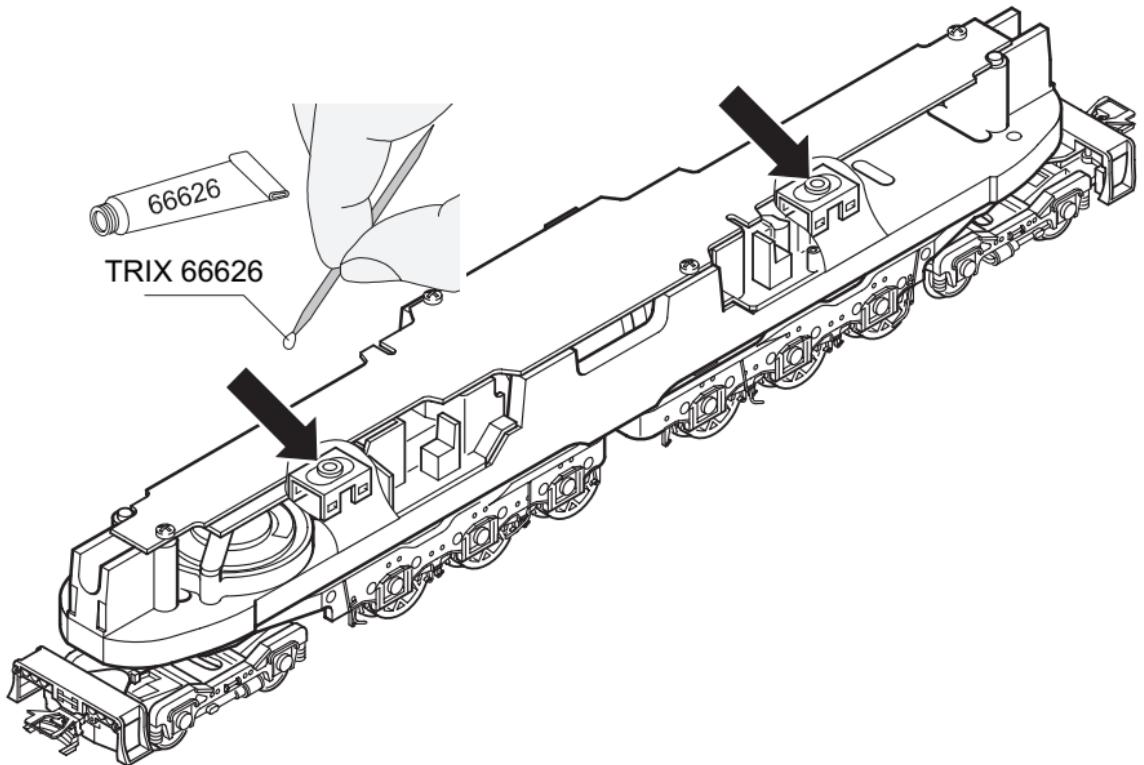
Lubrifiez en très petite quantité (1 goutte max.).

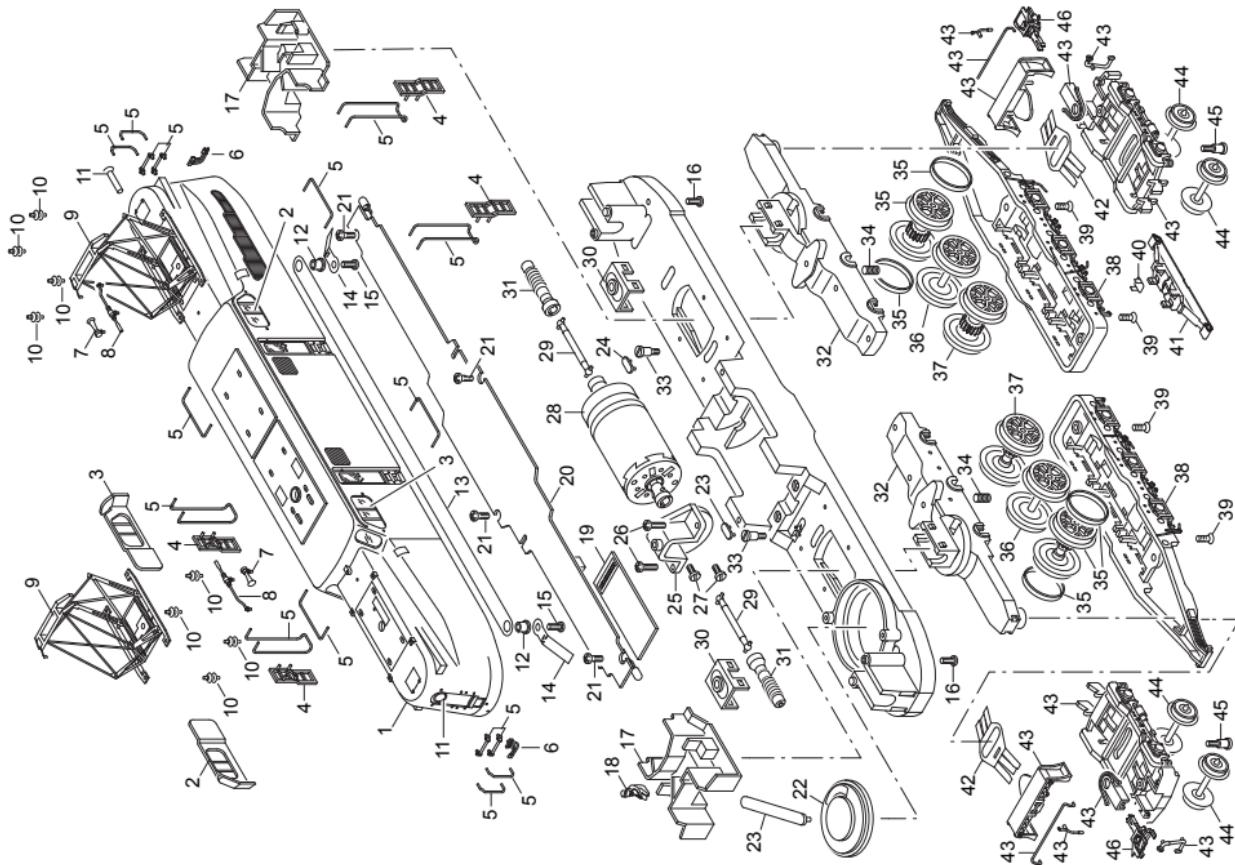
Slechts spaarzaam oliën (max. 1 druppel).

Engrasar poco (máx. 1 gota).

Si lubrifichi soltanto con parsimonia (al max. 1 goccia).







Details der Darstellung  
können von dem Modell  
abweichen

1 Aufbau komplett	122 765	30 Halteklammer	216 776
2 Fenster rechts	227 312	31 Schneckenwelle	229 277
3 Fenster links	227 314	32 Treibgestell	227 272
<b>4 Aufstieg</b>	<b>227 316</b>	<b>33 Zylinderansatzschraube</b>	<b>753 000</b>
5 Griffstangen	109 290	34 Druckfeder	214 330
6 Steuerkabel	227 324	35 Treibradsatz mit Haftreifen Haftreifen	227 279 7 153
7 Signalhorn	227 329	36 Laufradsatz	227 284
<b>8 Hochspannungskabel</b>	<b>227 331</b>	<b>37 Treibradsatz</b>	<b>227 275</b>
9 Dachstromabnehmer	610 043	38 Drehgestellblende	227 286
10 Trägerisolation	227 328	39 Senkschraube	786 790
11 Lichtkörper	223 175	40 Kontaktstück	214 280
<b>12 Isolierung</b>	<b>220 340</b>	<b>41 Schleifer</b>	<b>206 370</b>
13 Kontaktstück	200 611	42 Blattfeder	227 298
14 Kontaktfeder	494 260	43 Laufgestell komplett mit	227 287
15 Zylinderschraube	785 090	<b>44 Laufradsatz</b>	<b>227 297</b>
<b>16 Linsenschraube</b>	<b>785 070</b>		
17 Führerstand	227 305	45 Zylinderansatzschraube	753 000
18 Lokführer	607 875	46 Kupplung	7 203
<b>19 Decoder</b>	<b>122 768</b>		
20 Leiterplatte Schnittstelle	610 042		
21 Schraube	786 750		
22 Lautsprecher	508 609		
<b>23 Haltebügel</b>	<b>209 693</b>		
24 Haltebügel	285 430		
25 Haltestück	227 303		
26 Linsenschraube	785 070		
<b>27 Linsenschraube</b>	<b>786 440</b>		
28 Motor	216 907		
29 Kardanwelle	216 777		

This device complies with Part 15 of the FCC Rules.

Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause harmful interference, and
- (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Gebr. Märklin & Cie. GmbH  
Postfach 8 60  
D-73008 Göppingen  
[www.maerklin.com](http://www.maerklin.com)



[www.maerklin.com/api](http://www.maerklin.com/api)

127622/0308/HaEf  
Änderungen vorbehalten  
Copyright by Gebr. Märklin & Cie. GmbH