

D GB F NL E I

Modell der BR 81

**29160**

## Informationen zum Vorbild

Im Einheitsprogramm der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft waren drei-, vier- und fünffach gekuppelte Tenderlokomotiven mit 20 t Achslast vorgesehen gewesen. Zunächst wurden nur die dreifach gekuppelten (C-Kuppler) als BR 80 (39 Stück) und die vierfach gekuppelten (D-Kuppler) als BR 81 (10 Stück) im Jahre 1927 geliefert. Der Kessel der BR 81 war etwa einen Meter länger als der der BR 80. Entsprechend größer waren auch die Vorratsbehälter. In wesentlichen Teilen des Triebwerks stimmten beide Maschinen überein, bis hin zu den Rädern mit einem Durchmesser von 1100 mm, sodass diese Teile frei tauschbar waren.

Mit ihrer Leistung von 860 PS bei einer Höchstgeschwindigkeit von 45 km/h war die BR 81 in der Lage selbst schwere Güterzüge mit 1100 t zu rangieren. Da aber noch genügend schwere Tenderloks aus der Länderbahnzeit zur Verfügung standen, wurde erst 1939 ein Nachfolgeauftrag über 60 Stück erteilt. Der zweite Weltkrieg verhinderte aber den Weiterbau der Maschinen. So blieb es bei den 10 Stück, die nach 1945 zur DB kamen und im Raum Oldenburg und Paderborn bis zu ihrer Ausmusterung im Jahre 1963 im Einsatz waren.

## Information about the Prototype

Tank locomotives with a 20 metric ton axle load and three, four, and five coupled driving axles were planned in the German State Railroad Company's standardization program. Initially, the only units built were the 0-6-0T as the class 80 (39 units) and the 0-8-0T as the class 81 (10 units) in 1927. The boiler on the class 81 was about one meter / 39 inches longer than that on the class 80. The coal bunker and the water tanks were also larger. The essential parts of the running gear are the same on both locomotives, including the wheels with a diameter of 1,100 mm / 43-5/16", so that these parts were interchangeable on the locomotives.

With a power output of 860 horsepower at a maximum speed of 45 km/h / 28 mph the class 81 was even able to switch heaving freight trains of 1,100 metric tons. Since there were enough heavy tank locomotives left over from the provincial railroad period, a subsequent order for 60 units was not placed until 1939. However, the Second World War prevented these additional quantities of locomotives from being built. The number of class 81 locomotives thus remained at 10 units that came to the DB after 1945 and that were used in the area of Oldenburg and Paderborn until they were retired in 1963.

### **Informations concernant la locomotive réelle**

Le programme d'unification de la Deutsche Reichsbahn Gesellschaft prévoyait des locomotives tender à trois, quatre et cinq essieux couplés avec une charge par essieu de 20 t. Les premières machines livrées en 1927 furent les BR 80 (39 unités) à trois essieux - 030 - et les BR 81 (10 unités) à quatre essieux - 040. La chaudière de la BR 80 faisait environ un mètre de plus que celle de la BR 81. De même, les réserves en eau et combustible étaient proportionnellement plus importantes. En ce qui concerne les principales parties de la motorisation, les deux machines étaient identiques, jusqu'aux roues d'un diamètre de 1100 mm ; ces éléments étaient donc interchangeables.


Avec une puissance de 860 ch pour une vitesse maximale de 45 km/h, la BR 81 était même capable de manœuvrer de lourds trains marchandises de 1100 t. Toutefois, comme il existait encore suffisamment de locomotives tender de l'époque des Länderbahn, la commande suivante de 60 unités ne fut passée qu'en 1939. La construction des machines fut interrompue par la seconde guerre mondiale. On en resta donc aux 10 unités, qui arrivèrent à la DB après 1945 et qui furent utilisées dans la région d'Oldenburg et de Paderborn jusqu'à leur réforme en 1963.

### **Informatie van het voorbeeld**


In het eenheidsprogramma van de Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft waren drie- vier- en vijfvoudig gekoppelde tenderlocomotieven met een asdruk van 20 t opgenomen. Allereerst werden alleen de drievoudig gekoppelde (C-koppel) als BR 80 (39 stuks) en de viervoudig gekoppelde (D-koppel) als BR 81 (10 stuks) in 1927 geleverd. De ketel van de BR 81 was ongeveer een meter langer dan die van de BR 80. Ook de inhoud van de kolen- en watervoorraad was overeenkomstig groter. De belangrijkste delen van de aandrijving waren echter bij de beide machines gelijk, tot en met de wielen met een doorsnee van 1100 mm, zodat deze delen vrij uitwisselbaar waren.

Met een vermogen van 860 pk bij een maximumsnelheid van 45 km/h was de BR 81 zelfs in staat om zware goedertreinen met een treingewicht van 1100 t te rangeren. Aangezien er nog voldoende zware tenderlocs uit de "Länderbahn" tijd beschikbaar waren, werd pas in 1939 de vervolgoopdracht voor 60 stuks gegeven. De Tweede Wereldoorlog verhinderde echter de bouw van deze machines. Zo bleef het bij 10 stuks die na 1945 bij de DB kwamen en in de omgeving Oldenburg en Paderborn tot de buitendienststelling in 1963 in gebruik waren.

## 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.

## 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.

## Remarques importantes sur la sécurité

- La locomotive ne peut être mise en service qu'avec un système d'exploitation adéquat (Märklin courant alternatif - transformateur 6647, Märklin Delta, Märklin Digital ou Märklin Systems).  
 Utilisez uniquement des transformateurs correspondant à la tension secteur locale.  
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 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.

## Veiligheidsvoorschriften

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

## Aviso de seguridad

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



Utilizar únicamente transformadores que correspondan a la tensión de red local.

En ningún caso utilizar transformadores para una tensión de red de 220 V o bien 110 V.

- La locomotora no deberá recibir corriente eléctrica mas que de un solo punto de abasto.
- Para el funcionamiento convencional de la locomotora deben suprimirse las interferencias en la vía de conexión de la alimentación. Para ello debe emplearse el set supresor de interferencias 74046. El set supresor de interferencias no es adecuado para el funcionamiento en modo digital.
- Observe bajo todos los conceptos, las medidas de seguridad indicadas en las instrucciones de su sistema de funcionamiento.

## 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 antisturbi 74046. Tale corredo antisturbi 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.

## Funktion

- Mögliche Betriebssysteme: Märklin Transformer 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Erkennung der Betriebsart: automatisch.
- Einstellbare Adressen: 01 – 80
- Adresse ab Werk: **78**
- Veränderbare Anfahr-/ Bremsverzögerung (simultan). Veränderbare Höchstgeschwindigkeit.
- Einstellen der Lokparameter (Adresse, Anfahr-/ Bremsverzögerung, Höchstgeschwindigkeit): Über Control Unit, Mobile Station oder Central Station.
- Fahrtrichtungsabhängige Stirnbeleuchtung.

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

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

## Function

- 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: 01 – 80
- Address set at the factory: **78**
- Adjustable acceleration/braking delay (simultaneous). Adjustable maximum speed.
- Setting the locomotive parameters (address, acceleration/braking delay, maximum speed): with the Control Unit, Mobile Station, Central Station.
- Headlights, changing over with the direction of travel.

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

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

## Fonction

- Systèmes d'exploitation possibles: Märklin Transformer 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Détection du mode d'exploitation: automatique.
- Adresses disponibles: 01 – 80
- Adresse encodée en usine: **78**
- Temporisation d'accélération et de freinage réglable (les 2 simultanément). Vitesse maximale réglable.
- Réglage des paramètres de la loco (adresse, temporisation accélér.-freinage, vitesse maximale): via Control Unit, Mobile Station ou Central Station.
- Feux de signalisation avec inversion selon sens de marche.

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

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

## Werking

- Mogelijke bedrijfssystemen: Märklin Transformer 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Herkenning van het bedrijfssysteem: automatisch.
- Instelbare adressen: 01 – 80
- Vanaf de fabriek ingesteld: **78**
- Instelbare optrek- / afremvertraging (simultaan). Instelbare maximumsnelheid.
- Instellen van de locomotiefparameters (adres, optrek-afremvertraging, maximumsnelheid): d.m.v. Control Unit, Mobile Station of Central Station.
- Rijrichtingafhankelijke frontseinen.

De in het normale bedrijf voorkomende onderhoudswerkzaamheden zijn verderop beschreven. Voor reparatie of onderdelen kunt u zich tot uw Märklin winkelier wenden.

Elke aanspraak op garantie en schadevergoeding is uitgesloten, wanneer in Märklin-producten niet door Märklin vrijgegeven vreemde onderdelen ingebouwd en/of Märklin-producten omgebouwd worden en de ingebouwde vreemde onderdelen resp. de ombouw oorzaak van nadien opgetreden defecten en/of schade was. De aantoonplicht en de bewijslijst daaromtrent, dat de inbouw van vreemde onderdelen in Märklin-producten of de ombouw van Märklin-producten niet de oorzaak van opgetreden defecten en/of schade is geweest, berust bij de voor de inbouw en/of ombouw verantwoordelijke persoon en/of firma danwel bij de klant.



## Función

- Sistemas operativos posibles: Märklin transformador 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Reconocimiento del sistema: automático.
- Códigos disponibles: 01 – 80
- Código de fábrica: **78**
- Arranque y frenado variable (simultáneo). Velocidad máxima variable.
- Fijar parámetros de la locomotora (código, arranque y frenado, velocidad máxima): por el Control Unit, Mobile Station o Central Station.
- Faros frontales dependientes del sentido de marcha.

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.




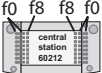
## Funcionamiento

- Posibles sistemas de funcionamiento: Märklin Transformer 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Reconocimiento del tipo de funcionamiento: automatico
- Indirizzi impostabili: 01 – 80
- Indirizzo di fabbrica: **78**
- Ritardo di avviamento/frenatura modificabile (simultaneamente). Velocità massima modificabile.
- Regolazione dei parametri della locomotiva (indirizzo, ritardo di avviamento/frenatura, velocità massima): tramite Control Unit, Mobile Station oppure Central Station.
- Illuminazione di testa dipendente dalla direzione di marcia.

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.




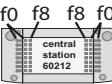
Märklin non fornisce alcuna garanzia, assicurazione e risarcimento danni in caso di montaggio sui prodotti Märklin di componenti non espressamente approvati dalla ditta. Märklin altresì non risponde in caso di modifiche al prodotto, qualora i difetti e i danni riscontrati sullo stesso siano stati causati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

**Schaltbare Funktionen / Controllable Functions / Fonctions commutables  
Schakelbare functies / Funciones posibles / Funzioni commutabili**

				
<p>Stirnbeleuchtung fahrtrichtungsabhängig</p> <p>Headlights Direction-dependent</p> <p>Eclairage des feux de signali- sation avec inversion selon sens de marche</p> <p>Frontverlichting rijrichtingafhankelijk</p> <p>Faros frontales dependientes del sentido de marcha</p> <p>Illuminazione di testa dipendente dalla direzione di marcia</p>	<p>Dauernd ein 1)</p> <p>Always on 1)</p> <p>Activé en permanence 1)</p> <p>Continu aan 1)</p> <p>Siempre encendi- do 1)</p> <p>Accesa in permanenza 1)</p>	<p>function/off</p>	<p>Licht-Taste</p> <p>Headlight Button</p> <p>Touche éclairage</p> <p>Verlichtingstoets</p> <p>Tecla alumbrado</p> <p>Tasto luci</p>	<p>f0</p>

1) = Intensität abhängig  
tensiteit afhankelijk van d  
på körspänning / Intensitet afhængig af kørespændingen.

Schaltbare Funktionen / Controllable Functions / Fonctions commutables  
 Schakelbare functies / Funciones posibles / Funzioni commutabili

				
ABV	—	f4	<p>Taste bei Symbol</p> <p>Button next to symbol</p> <p>Touche à côté symbole</p> <p>Toets naast symbol</p> <p>Tecla al lado del simbolo</p> <p>Tasto vicino al simbolo</p>	f4

### **Lokparameter einstellen mit der Control Unit**

1. Voraussetzung: Aufbau wie Grafik S. 15.  
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 17).
8. Fahrtrichtungswechsel betätigen.
9. Licht blinkt schnell
10. Neuen Wert eingeben (=> Liste auf Seite 17).
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.

### **Central Station/Mobile Station:**

siehe jeweilige Gerätebeschreibung.

### **Setting Locomotive Parameters with the Control Unit**

1. Requirement: Setup as in diagram on page 15. 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 rail bus will blink slowly. If they don't, repeat Step 2.
7. Enter the register number for the parameter to be changed (=> List on page 17).
8. Active the change of direction.
9. The headlights will blink rapidly.
10. Enter the new value (=>List on page 17).
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.

### **Central Station/Mobile Station:**

see the description for the unit in question.

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

1. Condition: Montage comme sur illustration en page 15. 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 17).
8. Activer l’inversion du sens de marche.
9. Les feux clignotent rapidement.
10. Entrer la nouvelle valeur (=> liste page 17).
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”.

### Central Station/Mobile Station :

voir descriptions respectives des appareils

## Locparameters instellen met de Control Unit

1. Voorwaarde: opbouw zoals tekening op pagina 15. 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 17).
8. Omschakelcommando geven.
9. Verlichting gaat snel knipperen.
10. Nieuwe waarde invoeren (=> lijst op pagina 17).
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.

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

## Parámetros de la locomotora configurables con el Control Unit

1. Condición previa: montaje como el gráfico pág. 15. 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 17).
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 17).
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“.

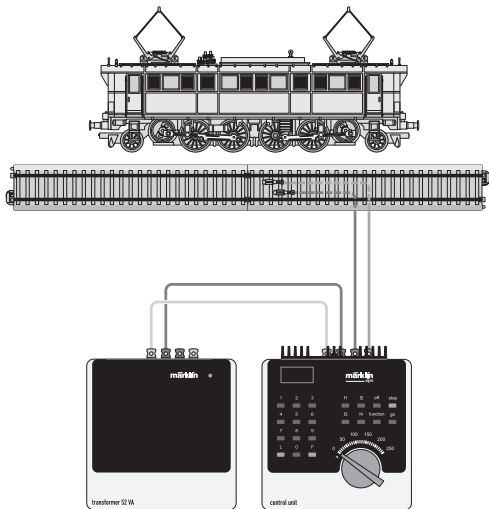
Para **Central Station/Mobile Station**, véase la descripción del aparato en cuestión.

## Impostazione dei parametri della locomotiva con la Control Unit

1. Predisposizione: assetto come da schema a pag. 15. 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 17).
8. Azionare la commutazione della direzione di marcia.
9. I fanali lampeggiano velocemente
10. Introdurre il nuovo valore (=> elenco a pagina 17).
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“.

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.**



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

„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.“

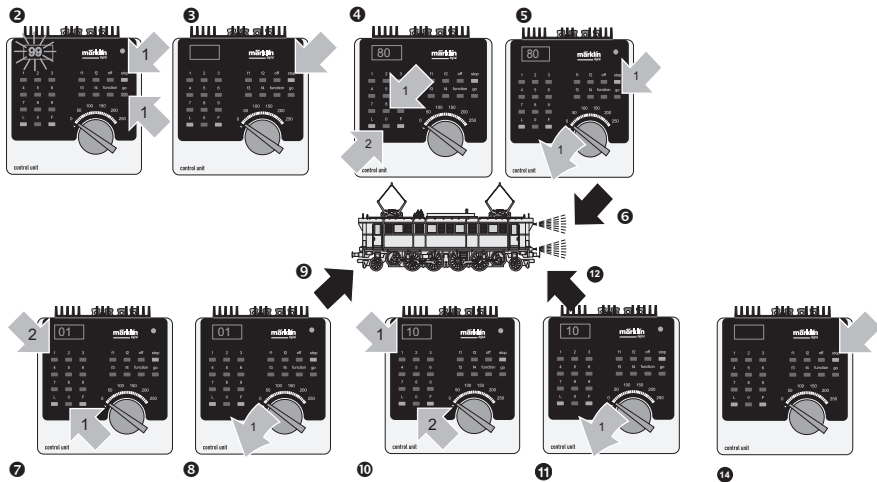
« Pour modifier les paramètres de la locomotive dans le décodeur, procédez impérativement de la manière décrite. La garantie Märklin ne couvre pas les modifications ne respectant pas scrupuleusement les instructions et pouvant être à l'origine d'un dysfonctionnement ou d'une détérioration du décodeur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

„Het wijzigen 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.“

„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.“

„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.“

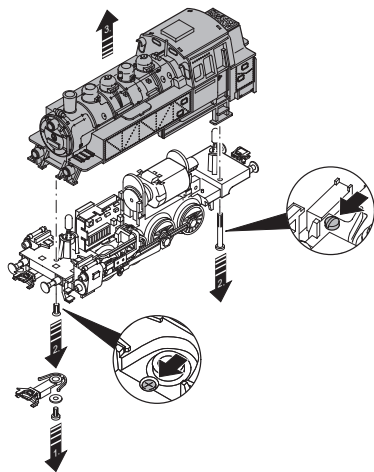
**Lokparameter verändern mit der Control Unit 6021.**  
**Changing Locomotive Parameters with the 6021 Control Unit.**  
**Modification des paramètres de la locomotive avec la Control Unit 6021.**  
**Locparameter wijzigen met de Control Unit.**  
**Modificar los parámetros de la locomotora con el Control Unit 6021.**  
**Modifica dei parametri della locomotiva con la Control Unit 6021.**



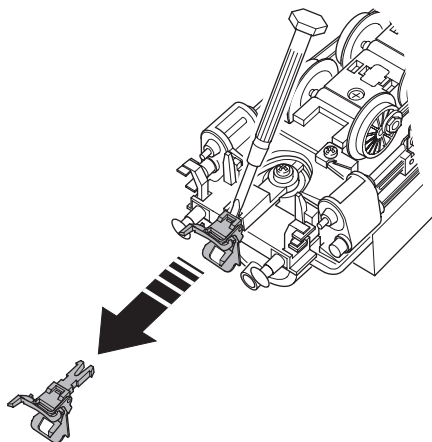


<b>Parameter • Parameter Paramètre • Parameter Parámetro • Parametro</b>	<b>Register • Register • Registre • Register • Registro • Registro •</b>	<b>Wert • Value • Valeur • Waarde • Valor • Valore</b>
Adresse • Address • Adresse • Adres • Código • Indirizzo •	01	01 - 80
Anfahr-/ Bremsverzögerung • Acceleration/ Braking Delay • Temoprisation accélération freinage • Optrek- afrem-vertraging • Regulación arranque y frenado • Ritardo di avviamento/ frenatura	03	01 - 31
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 • Ripristinare sui valori di serie	08	08

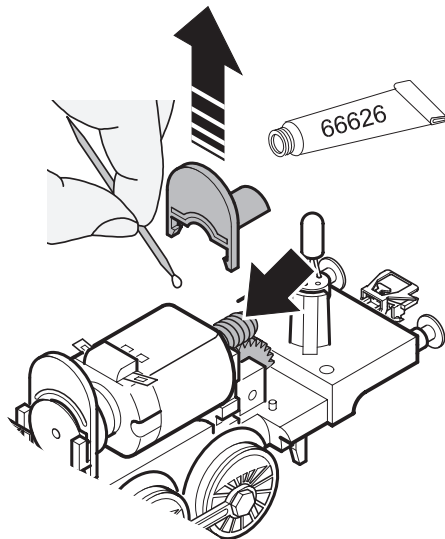
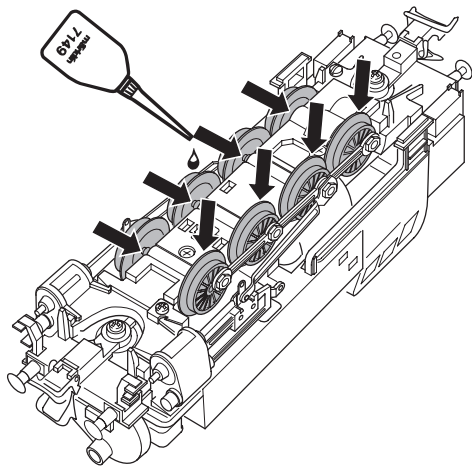
**Lokomotiv-Gehäuse abnehmen**  
**Removing the locomotive body**  
**Enlever la caisse de la locomotive**  
**Locomotiefkap verwijderen**  
**Retirar la carcasa de la locomotora**  
**Smontaggio della sovrastruttura della locomotiva**



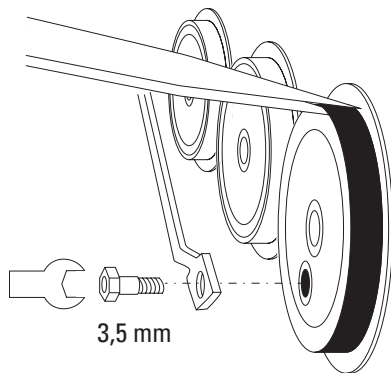
**Kupplung tauschen**  
**Changing couplers**  
**Remplacer les attelages**  
**Koppeling verwisselen**  
**Cambiar el enganche**  
**Sostiere il gancio**



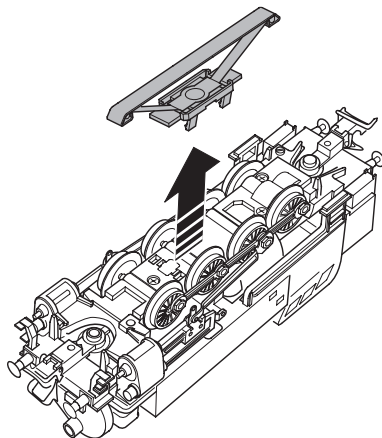
**Schmierung nach etwa 40 Betriebsstunden**  
**Lubrication after approximately 40 hours of operation**  
**Graissage après environ 40 heures de marche**  
**Smering na ca. 40 bedrijfsuren**  
**Engrase a las 40 horas de funcionamiento**  
**Lubrificazione dopo circa 40 ore di funzionamento**

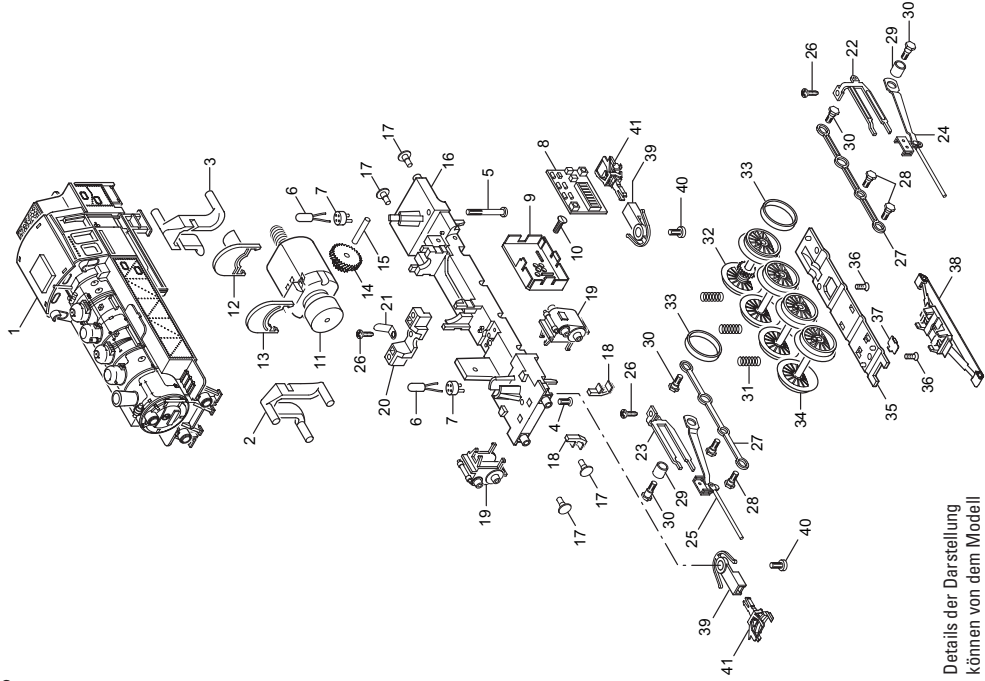


**Haftreifen auswechseln**  
**Changing traction tires**  
**Changer les bandages d'adhérence**  
**Antislipbanden vervangen**  
**Cambio de los aros de adherencia**  
**Sostituzione delle cerchiature di aderenza**



**Schleifer auswechseln**  
**Changing the pickup shoe**  
**Changer le frotteur**  
**Vervangen van het sleepcontact**  
**Cambio del patín toma-corriente**  
**Sostituzione del pattino**





Details der Darstellung  
können von dem Modell  
abweichen

1 Aufbau komplett	102 142	28 Sechskantansatzschraube	755 170
2 Lichtkörper vorne	213 990	29 Buchse	104 760
3 Lichtkörper hinten	214 000	30 Sechskantansatzschraube	755 060
4 Senkschraube	786 790	31 Druckfeder	214 330
5 Linsenschraube	786 430	32 Treibradsatz mit Haftreifen	105 818
Lok-Unterteil		33 Haftreifen	7 154
6 Glühlampe	610 080	34 Treibradsatz	105 820
7 Steckfassung	604 180	35 Bremsattrappe	105 824
8 Decoder	105 827	36 Senkschraube	786 790
9 Halteplatte	456 200	37 Kontaktstück	214 280
10 Senkschraube	786 790	38 Schleifer	206 370
11 Motor	105 817	39 Kupplungsschacht	408 947
12 Motorhalteklammer	105 821	40 Zylinderschraube	750 180
13 Motorhalteklammer	105 822	41 Kupplung	203 167
14 Schneckenrad	408 913		
15 Lagerbolzen	280 660		
16 Traggestell	105 815		
17 Puffer	761 720		
18 Tritt	105 828		
19 Zylinderblock	445 090		
20 Gestängehalter	105 829		
21 Lötfahne	703 510		
22 Gestänge links	105 826		
23 Gestänge rechts	105 825		
24 Kreuzkopfführung links	227 966		
25 Kreuzkopfführung rechts	227 962		
26 Linsenschraube	786 750		
27 Kuppelstange	227 981		

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)

api

122 812/0408/HaEf  
Änderungen vorbehalten  
© by Gebr. Märklin & Cie. GmbH