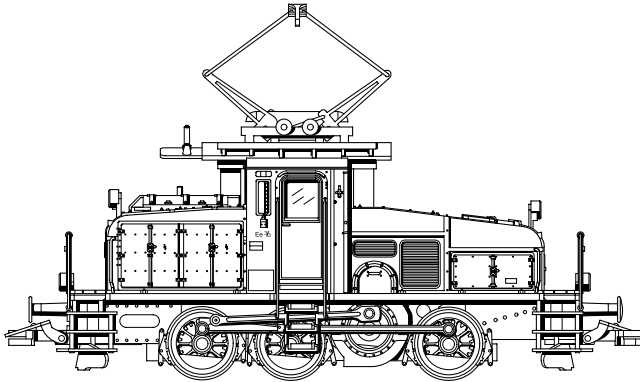


**märklin**  
H0



**Modell der Serie Ee 3/3**

## Informationen zum Vorbild

Bedingt durch die Erfahrungen im 1. Weltkrieg mit der zu diesem Zeitpunkt schwer beschaffbaren Kohle als Energielieferant beschloss die SBB neben der raschen Elektrifizierung des Streckennetzes auch eine neue Rangierlokomotive mit Elektroantrieb zu entwickeln. Die ersten beiden Prototypen wurden bereits 1924 in Dienst gestellt. 1928 erfolgte eine erste Serie. Die 1932 in Dienst gestellte 2. Bauserie mit insgesamt 46 Loks unterscheidet sich jedoch optisch markant von dieser ersten Serie. Alle Nachfolgeserien, die sogar noch bis 1966 gefertigt wurden, halten sich von den Proportionen her an die 2. Bauserie. Mit einem Gewicht von nur 45 Tonnen konnte bei diesem Loktyp eine Achslast von maximal 15 Tonnen eingehalten werden, Die Höchstgeschwindigkeit von 40 km/h ermöglichte auch einen Betrieb als Streckenlokomotive. Die anfängliche Leistung von 430 kW wurde bis zu 507 kW bei den letzten Modellen gesteigert. Eingesetzt wurde diese Rangierlok im gesamten Gebiet der SBB. Trotz des Alters ist auch heute noch dieser Loktyp im Dienstbetrieb anzutreffen.

## Information about the Prototype

In the light of the experiences in World War I with the shortages in coal at that time, the SBB decided to develop a new electric switch engine in addition to rapidly electrifying its route network. The first two prototypes were placed into service as early as 1924. The first production group followed in 1928. The second product group of 46 locomotives placed into service in 1932 differed quite a bit in appearance from the first series. All of the production groups that followed right up to 1966 follow the second group in their proportions. With a weight of only 45 metric tons, the axle load on this locomotive class could be held to a maximum of 15 metric tons. The maximum speed of 40 km/h / 25 mph made it possible to run this locomotive as a road engine. The initial performance of 430 kilowatts / 577 horsepower was increased to 507 kilowatts / 680 horsepower on the last models. This switch engine was used all over the SBB network. Despite its age, this locomotive class can still be seen today in service.

## Informations concernant la locomotive réele

Compte tenu de l'expérience acquise au cours de la Première Guerre mondiale avec le charbon en tant que source d'énergie et par ailleurs fort difficile à se procurer à cette époque-là, les SBB décidèrent de développer une nouvelle locomotive de manœuvre à entraînement électrique du fait de l'électrification rapide du réseau ferroviaire suisse. Les deux premiers prototypes furent mis en service en 1924, suivis par une première série en 1928. Les 46 locomotives de la seconde série mises en service en 1932 se différenciaient cependant sensiblement des machines de la première au point de vue optique. Toutes les séries construites par la suite jusqu'en 1966 ont conservé les proportions de cette seconde série. Grâce à son faible poids total de 45 tonnes, la charge par essieu a pu être limitée à 15 tonnes maximum. La vitesse maximale de 40 km/h permettait à cette machine d'être également utilisée en ligne. La puissance de 430 kW à l'origine a été augmentée jusqu'à 507 kW en ce qui concerne les derniers exemplaires. Cette locomotive de manœuvre a été utilisée sur toute l'étendue du réseau ferré suisse. Malgré son âge, ce type de locomotive assure encore du service à l'heure actuelle.

## Informatie van het voorbeeld

Vanwege de ervaringen in de Eerste Wereldoorlog met de op dat moment moeilijk verkrijgbare kolen als energieleverancier besloot de SBB behalve de snelle elektrificatie van het lijnennet ook een nieuwe rangeerlocomotief met elektrische aandrijving te ontwikkelen. De eerste beide prototypen werden reeds in 1924 in dienst genomen. In 1928 kwam de eerste serie tot stand. De in 1932 in dienst genomen tweede serie met in totaal 46 locs verschilt echter optisch opvallend van deze eerste serie. Alle volgende series, die zelfs nog tot en met 1966 geproduceerd werden, handhaafden de proporties van de tweede serie. Met een gewicht van slechts 45 ton kon bij dit locotype een aslast van maximaal 15 ton aangehouden worden, De maximumsnelheid van 40 km/h maakte ook gebruik als lijnlocomotief mogelijk. Het aanvankelijke vermogen van 430 kW werd tot maximaal 507 kW bij de laatste modellen opgevoerd. Deze rangeerloc werd in het gehele gebied van de SBB ingezet. Ondanks de leeftijd is ook heden dit locotype nog in de dagelijkse dienst aan te treffen.

## Funktion

- Mögliche Betriebssysteme:  
Märklin Transformer 6647, Märklin Delta,  
Märklin Digital, Märklin Systems.
- Erkennung der Betriebsart: automatisch.
- Einstellbare Adressen: 01 – 80.  
Adresse ab Werk: 33.
- Veränderbare Anfahrverzögerung.
- Veränderbare Bremsverzögerung.
- Veränderbare Höchstgeschwindigkeit.
- Einstellen der Lokparameter elektronisch 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.

## Sicherheitshinweise

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

## 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: 33.
- Adjustable acceleration.
- Adjustable Braking delay.
- Adjustable maximum speed.
- Setting the locomotive parameters electronically with the Control Unit, Mobile Station or Central Station.
- Headlights, changing over with the direction of travel.

Maintenance procedures that become necessary with normal operation of the locomotive are 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).
- 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.

## 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: 33.
- Temporisation d'accélération réglable.
- Temporisation de freinage réglable.
- Vitesse maximale réglable.
- Réglage des paramètres de la loco électronique à l'aide de la Control Unit, de la Mobile Station ou de la 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.

## Remarques importantes sur la sécurité

- La locomotive ne peut être mise en service qu'avec un système d'exploitation adéquat (Märklin courant alternatif - transformateur 6647, Märklin Delta, Märklin Digital ou Märklin Systems).
- La locomotive ne peut être alimentée en courant que par une seule source de courant.
- Veuillez impérativement respecter les remarques sur la sécurité décrites dans le mode d'emploi en ce qui concerne le système d'exploitation.

## Werking

- Mogelijke bedrijfssystemen: Märklin Transformer 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Herkenning van het bedrijfssysteem: automatisch.
- Instelbare adressen: 01-80. Vanaf de fabriek: 33.
- Instelbare optrekvertraging.
- Instelbare afremvertraging.
- Instelbare maximumsnelheid.
- Elektronische instelling van de locomotiefparameters via de 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.

## Veiligheidsvoorschriften

- De loc mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfssysteem (Märklin wisselstroom transformator 6647, Märklin Delta, Märklin digitaal of Märklin Systems) gebruikt worden.
- De loc mag niet vanuit meer dan één stroomvoorziening gelijktijdig gevoed worden.
- Lees ook aandachtig de veiligheidsvoorschriften in de gebruiksaanwijzing van uw bedrijfssysteem.

## **Función**

- Sistemas operativos posibles:  
Märklin transformador 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Reconocimiento del sistema: automático.
- Códigos disponibles: 01 – 80.  
Código de fábrica: 33.
- Arranque lento variable.
- Frenado lento variable.
- Velocidad máxima variable.
- Fijar parámetros de la locomotora electrónicamente por el Control Unit, Mobile Station o Central Station.
- Las luces frontales dependen 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.

## **Aviso de seguridad**

- La locomotora solamente debe funcionar en un sistema de corriente propio (Märklin corriente alterna – transformador 6647 – Märklin Delta – Märklin Digital o Märklin Systems).
- La locomotora no deberá recibir corriente eléctrica mas que de un solo punto de abasto.
- Observe bajo todos los conceptos, las medidas de seguridad indicadas en las instrucciones de su sistema de funcionamiento.



## Funzionamento

- Possibili sistemi di funzionamento: Märklin Transformer 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Riconoscimento del tipo di funzionamento: automatico.
- Indirizzi impostabili: 01 – 80.  
Indirizzo di fabbrica: 33.
- Ritardo di avviamento modificabile.
- Ritardo di frenatura modificabile.
- Velocità massima modificabile.
- Regolazione dei parametri della locomotiva elettronicamente tramite Control Unit, Mobile Station oppure Central Station.
- Illuminazione di testa dipendente dalla direzione di marcia.

I lavori di manutenzione, richiesti per normali condizioni di esercizio, sono descritti di seguito. Per riparazioni o ricambi Vi preghiamo di contattare il Vostro rivenditore specializzato Märklin.

Märklin non fornisce alcuna garanzia, assicurazione e risarcimento danni in caso di montaggio sui prodotti Märklin di componenti non espressamente approvati dalla ditta. Märklin altresì non risponde in caso di modifiche al prodotto, qualora i difetti e i danni riscontrati sullo stesso siano stati causati da modifiche non autorizzate o dal montaggio di componenti esterni 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).
- La locomotiva non deve venire alimentata nello stesso tempo con più di una sorgente di potenza.
- Vogliate prestare assolutamente attenzione alle avvertenze di sicurezza nelle istruzioni di impiego per il Vostro sistema di funzionamento.

## Funktion

- Möjliga driftsystem: Märklin Transformer 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Driftsättet igenkänns automatiskt.
- Inställbara adresser: 01 – 80.  
Adress från tillverkaren: 33.
- Accelerationsfördröjning kan ändras.
- Bromsfördröjning kan ändras.
- Toppfart kan ändras.
- Elektronisk inställning av lokparametrar via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Körriktningsberoende frontbelysning.

Underhållsarbeten som uppstår vid normal drift beskrivs som följer. Kontakta din Märklinhandlare 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).
- Loket får inte samtidigt försörjas av mer än en kraftkälla.
- Beakta alltid säkerhetsanvisningarna i bruksanvisningen som hör till respektive driftsystemet.

## Funktion

- Mulige driftssystemer: Märklin Transformer 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Registrering af driftsarten: automatisk.
- Indstillelige adresser: 01 – 80.  
Adresse ab fabrik: 33.
- Indstillelig opstartforsinkelse.
- Indstillelig bremseforsinkelse.
- Indstillelig maksimalhastighed.
- Elektronisk indstilling af lokomotivparametrene via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Køreretningsafhængig frontbelysning.




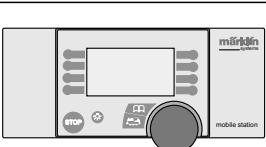
Vedligeholdelsesarbejder ved normal drift er beskrevet i det efterfølgende. For reparation eller reservedele bedes De henvende Dem til Deres Märklinforhandler.

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.




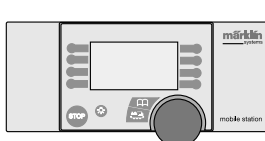
## Vink om sikkerhed

- Lokomotivet må kun bruges med et driftssystem (Märklin vekselstrøm-transformator 6647, Märklin Delta, Märklin Digital eller Märklin Systems), der er beregnet dertil.
- Lokomotivet må ikke forsynes fra mere end én strømkilde ad gangen.
- Vær under alle omstændigheder opmærksom på de vink om sikkerhed, som findes i brugsanvisningen for Deres driftssystem.

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

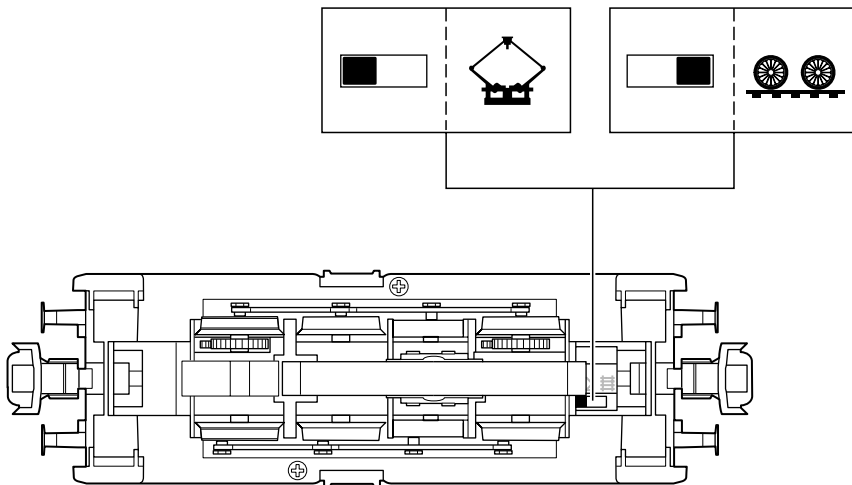
	 <p><b>6647</b></p>	 <p><b>66045</b></p>	 <p><b>6021</b></p>	 <p><b>60652</b></p>
<p>Stirnbeleuchtung fahrtrichtungsabhängig Direction-dependent Headlights Eclairage des feux de signalisation avec inversion selon sens de marche Frontverlichting rijrichtingafhankelijk Faros frontales dependientes del sentido de marcha Illuminazione di testa dipen- dente dalla direzione di marcia Frontbelysning körriktningsberoende Frontbelysning afhængig af køreretning</p>	<p>Dauernd ein <sup>1)</sup> Always on <sup>1)</sup> Activé en permanence <sup>1)</sup> Continu aan <sup>1)</sup> Siempre encendido <sup>1)</sup> Accesa in permanenza <sup>1)</sup> Permanent till <sup>1)</sup> Konstant tændt <sup>1)</sup></p>	<p>function</p>	<p>function/off</p>	<p>Licht-Taste Headlight Button Touche éclairage Verlichtingstoets Tecla alumbrado Tasto luci Ljustangent Belysningstast</p>

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

	 <p>transformer 32 VA</p>	 <p>control 41</p>	 <p>control unit</p>	 <p>mobile station</p>
<p>Rangiergang (nur ABV) Low Speed Switching Range (only ABV) Mode manœuvre (uniquement ABV) Rangeerstand (alleen ABV) Marcha maniobras (ABV) Andatura da manovra (solo ABV) Rangergång (endast ABV) Rangergear (kun ABV)</p>	<p>—</p>	<p>—</p>	<p>f4</p>	<p>Taste bei Symbol Button by Symbol Touche près du symbole Toets bij het symbool Tecla al lado del símbolo Tasto presso il simbolo Tangent vid symbol Tast ved symbol</p>

- 1) = Intensität abhängig von der Fahrspannung.  
Intensity varies according to track voltage.  
Intensité dépendant de la tension présente sur la voie.  
Intensiteit afhankelijk van de rijspanning.  
Intensidad depende de la tensión en la vía.  
Intensità dipendente dalla tensione di trazione.  
Intensitet beror på körspänning.  
Intensitet afhængig af kørespændingen.

Umschaltung für 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  
Omkoppling till kontaktledning  
Omskiftning til luftledningsdrift



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

1. Voraussetzung: Aufbau wie Grafik S. 19.  
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. Aktuelle Lokadresse eingeben.
5. Umschaltbefehl am Fahrregler dauernd schalten.  
Dabei die „Go“-Taste drücken.
6. Licht bei der Lok blinkt. Wenn nicht ab Schritt 2  
wiederholen.
7. Registernummer für den zu ändernden Parameter  
eingeben (=> Liste auf Seite 21).
8. Fahrtrichtungswechsel betätigen.
9. Neuen Wert eingeben (=> Liste auf Seite 21).
10. Fahrtrichtungswechsel betätigen.
11. Vorgang beenden mit Drücken der „Stop“-Taste.  
Anschließend Drücken der „Go“-Taste.

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

1. Requirement: Setup as in diagram on page 19.  
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 current locomotive address.
5. Hold the speed control knob in the reverse  
direction position constantly. Press the  
“Go” button while you do this.
6. The headlight on the locomotive will blink.  
If no, repeat starting at Step 2.
7. Enter the register number for the parameter  
to be changed (=> List on page 21).
8. Activate the direction reversal.
9. Enter new value (=> List on page 21).
10. Activate the direction reversal.
11. End the procedure by pressing the “Stop” button.  
Now press the “Go” button.

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

1. Condition: Montage comme sur illustration en page 19. 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 actuelle.
5. Tout en procédant à l'inversion sur le régulateur, pressez la touche „Go“.
6. Les feux clignent sur la loco. Si ce n'est pas le cas, répétez l'étape 2.
7. Introduisez le numéro de registre pour le paramètre à modifier (=> liste en page 21).
8. Exécutez l'inversion du sens de marche.
9. Introduisez la nouvelle valeur (=> liste en page 21).
10. Exécutez l'inversion du sens de marche.
11. Terminez le processus en pressant la touche „Stop“. Ensuite, pressez la touche „Go“.

## Locparameters instellen met de Control Unit

1. Voorwaarde: opbouw zoals tekening op pagina 19. 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 actuele adres invoeren.
5. Omschakelcommando met de rijregelaar continu bedienen. Daarbij de "Go"-toets indrukken.
6. De verlichting van de loc knippert. Als dit niet het geval is, vanaf stap 2 herhalen.
7. Het registernummer van de te wijzigen parameter invoeren (=> lijst op pag. 21).
8. Rijrichtingomschakeling bedienen.
9. Nieuwe waarde invoeren (=> lijst op pag. 21).
10. Rijrichtingomschakeling bedienen.
11. Programmering beëindigen door het indrukken van de "Stop"-toets. Aansluitend de "Go"-toets indrukken.



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

1. Condición previa: montaje como el gráfico pág. 19. 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 actualizado de la locomotora.
5. Mantener la orden de cambio de marcha constantemente. Simultáneamente apretar la tecla “Go”.
6. La luz de la locomotora parpadea. En caso contrario volver con la operación desde el punto 2.
7. Marcar el número de registro del parámetro a modificar (véase lista en pág. 22).
8. Actuar otra vez el cambio de sentido de marcha.
9. Marcar el valor nuevo (=>lista en pág. 22).
10. Actuar el cambio de sentido de marcha.
11. Terminar la operación apretando la tecla “Stop”. A continuación apretar la tecla “Go”.

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

1. Predisposizione: assetto come da schema a pag. 19. 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 attuale della locomotiva.
5. Azionare in modo continuo il comando di commutazione sul regolatore di marcia. A questo punto premere il tasto „Go“.
6. L’illuminazione sulla locomotiva lampeggia. In caso negativo, si ripeta a partire dal punto 2.
7. Introdurre il numero di registro per il parametro da modificare (=> elenco a pagina 22).
8. Azionare la commutazione della direzione di marcia.
9. Introdurre il nuovo valore (=> elenco a pagina 22).
10. Azionare la commutazione della direzione di marcia.
11. Terminare il procedimento con la pressione del tasto „Stop“. Successivamente premere il tasto „Go“.

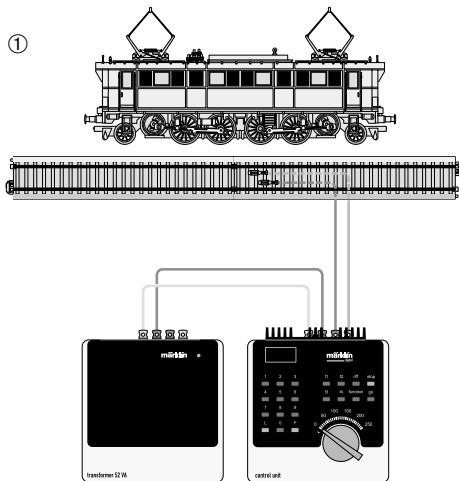
## Lokparametrar ställs in med Control Unit

1. Förutsättning: Montering som visas enligt grafik på s. 19. 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. Aktuell lokadress matas in.
5. Omkopplingsordern på körreglaget ställs permanent. „Go“-tangenter trycks ner samtidigt.
6. Ljuset vid loket blinkar. Om det inte gör det, upprepa instruktionerna från steg 2.
7. Registernumren för de parametrar som skall ändras matas in (Se lista på s. 22).
8. Använd körriktningväxling.
9. Mata in nytt värde (Se lista på s. 22).
10. Använd körriktningväxling.
11. Proceduren avslutas genom att trycka ner „Stop“-tangenter. Därefter hålls „Go“-tangenter ner.

## Indstilling af lokomotivparametre med Control Unit

1. Forudsætning: Opbygning som på grafikken s. 19. 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 aktuelle lokomotivadresse.
5. Skift omskiftningskommandoen permanent på køreregulatoren. Tryk derved på „Go“-tasten.
6. Lyset på lokomotivet blinker. Hvis ikke gentages proceduren fra trin 2.
7. Indtast registernummeret for den parameter, der skal ændres (=> liste på side 22).
8. Betjen køreretningskiftet.
9. Indtast den nye værdi (=> liste på side 22).
10. Betjen køreretningskiftet.
11. Afslut proceduren ved at trykke på „Stop“-tasten. Tryk derefter på „Go“-tasten.

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



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

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

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

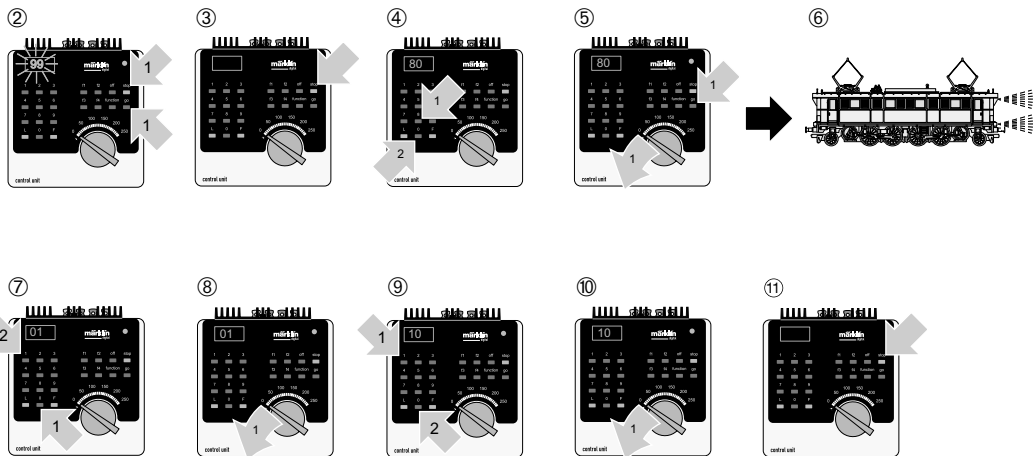
**Lokparameter wijzigen met de Control Unit.**

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

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

**Lokparametrar ändras med Control Unit 6021.**

**Ændring af lokomotivparametre med Control Unit 6021.**



**Liste der veränderbaren Parameter  
mit der Control Unit**

Parameter	Register- nummer	Wert (min – max)
Adresse	01	01 – 80
Anfahrregelung	03	01 – 63
Bremsverzögerung	04	01 – 63
Höchstgeschwindigkeit	05	01 – 63

**Liste des paramètres modifiables  
avec la Control Unit**

Paramètre	Numéro du registre	Valeur (min. – max.)
Adresse	01	01 – 80
Temporisation de démarrage	03	01 – 63
Temporisation de freinage	04	01 – 63
Vitesse maximale	05	01 – 63

**List of Parameters that Can Be Changed  
with the Control Unit**

Parameter	Register Number	Value (min. – max.)
Address	01	01 – 80
Acceleration Control	03	01 – 63
Braking Delay	04	01 – 63
Maximum Speed	05	01 – 63

**Lijst met instelbare parameters  
d.m.v. de Control Unit**

Parameter	Register- nummer	Waarde (min – max)
Adres	01	01 – 80
Optrekvertraging	03	01 – 63
Afremvertraging	04	01 – 63
Maximumsnelheid	05	01 – 63

**Lista de los parámetros que se pueden modificar con el Control Unit**

Parámetro	Número del registro	Valor (mín – máx)
Código	01	01 – 80
Regulación arranque	03	01 – 63
Frenado lento	04	01 – 63
Velocidad máxima	05	01 – 63

**Lista på de parametrar som kan ändras med Control Unit**

Parameter	Register-nummer	Värde (min – max)
Adress	01	01 – 80
Igångsättningsreglering	03	01 – 63
Bromsfördröjning	04	01 – 63
Toppfart	05	01 – 63

**Elenco dei parametri modificabili con la Control Unit**

Parametro	Numero del registro	Valore (min – max)
Indirizzo	01	01 – 80
Regolazione di avviamento	03	01 – 63
Ritardo di frenatura	04	01 – 63
Velocità massima	05	01 – 63

**Liste over de parametre, der kan indstilles med Control Unit**

Parameter	Register-nummer	Værdi (min – maks)
Adresse	01	01 – 80
Opstartregulering	03	01 – 63
Bremseforsinkelse	04	01 – 63
Maksimalhastighed	05	01 – 63

## **Lokparameter mit der Mobile Station verändern**

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

Beachten Sie die Hinweise in der Anleitung zur Mobile Station.

## **Changing Locomotive Parameters with the Mobile Station**

1. Select the locomotive from the locomotive list.
2. Change to the submenu “EDIT LOC”.
3. Change to the submenu “ADDRESS”, “VMAX”, “ACC” or “DEC”.
4. Enter the new value and accept it into the system.

Please note the information in the instructions for the Mobile Station.

## **Modification des paramètres de la loco avec la Mobile Station**

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

Respectez les remarques mentionnées dans l’instruction accompagnant la Mobile Station.

## **Locparameter wijzigen met het Mobile Station**

1. Loc uit de loclijst kiezen.
2. Ga naar het nevenmenu ”WYZIG LOC”.
3. Ga naar het nevenmenu ”ADRES”, ”MAX.SNELH.”, ”OPTREKKEN” of ”AFREMMEN”.
4. Nieuwe waarde invoeren en overnemen.

Lees ook de opmerkingen in de gebruiksaanwijzing van het Mobile Station.

## **Modificar los parámetros de la locomotora con la Mobile Station**

1. Seleccionar la locomotora de la lista de locomotora.
2. Pasar al menú subsidiario "EDIT LOC".
3. Pasar al menú subsidiario "ADDRESS", "VMAX", "ACC" o "DEC".
4. Introducir el nuevo código y memorizar.

Observe las indicaciones en las instrucciones de la Mobile Station.

## **Modifica dei parametri della locomotiva con la Mobile Station**

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

Prestate attenzione alle avvertenze nelle istruzioni della Mobile Station.

## **Lokparametrar ändras med Mobile Station**

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

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

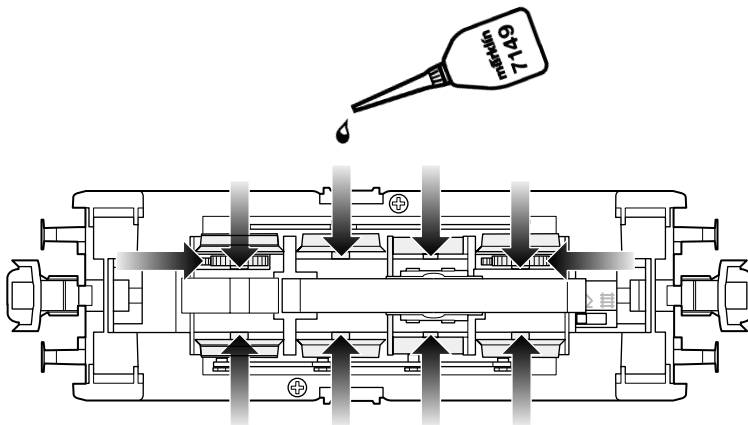
## **Ændring af lokomotivparametre med Mobile Station**

1. Vælg lokomotivet fra listen.
2. Skift til undermenuen „EDIT LOC“.
3. Skift til undermenuen ADDRESS“, „VMAX“, „ACC“ eller „DEC“.
4. Indtast den nye værdi og overtag den.

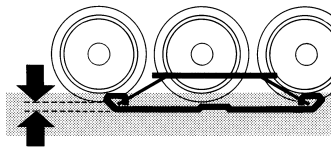
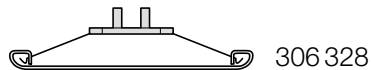
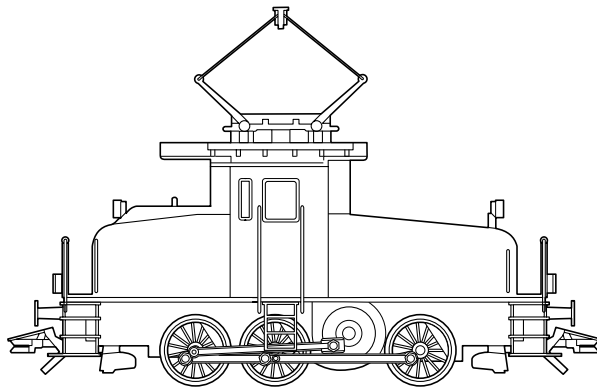
lagttag henvisningerne i vejledningen til Mobile Station.



Schmierung nach etwa 40 Betriebsstunden  
Lubrication after approximately 40 hours of operation  
Graissage après environ 40 heures de marche  
Smèring 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

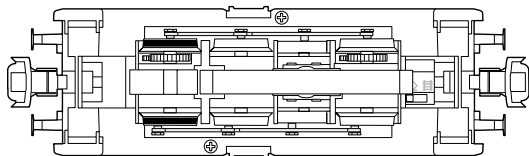
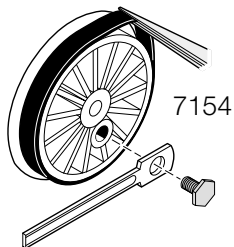


Schleifer auswechseln  
Changing the pickup shoe  
Changer le frotteur  
Vervangen van het sloopcontact  
Cambio del patín toma-corriente  
Sostituzione del pattino  
Byt släpsko  
Udskiftning af slæbesko

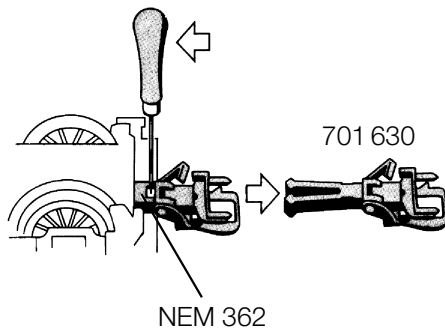


ca. 2 mm

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



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



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)

311 717 08 04 he na  
Änderungen vorbehalten  
Copyright by  
Gebr. Märklin & Cie. GmbH