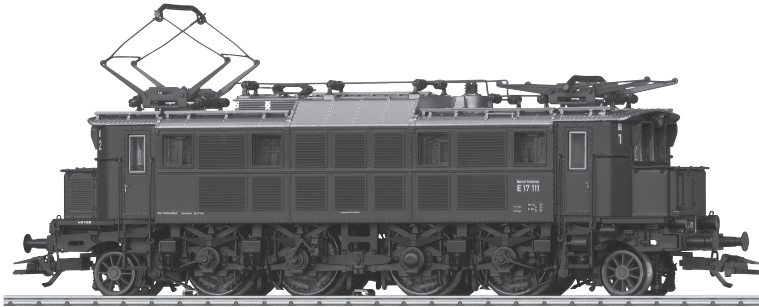


**märklin**  
H0



Modell der Elektrolokomotive E 17

**37061**

**Inhaltsverzeichnis:**

	Seite
Informationen zum Vorbild	4
Sicherheitshinweise	6
Wichtige Hinweise	6
Funktionen	6
Schaltbare Funktionen	7
Parameter/Register	22
Betriebshinweise	23
Wartung und Instandhaltung	24
Ersatzteile	30

**Table of Contents:**

	Page
Information about the prototype	4
Safety Notes	8
General Notes	8
Functions	8
Controllable Functions	9
Parameter/Register	22
Information about operation	23
Service and maintenance	24
Spare Parts	30

**Sommaire :**

	Page
Informations concernant la locomotive réelle	5
Remarques importantes sur la sécurité	10
Informations générales	10
Fonctionnement	10
Fonctions commutables	11
Paramètre/Registre	22
Remarques sur l'exploitation	23
Entretien et maintien	24
Pièces de rechange	30

**Inhoudsopgave:**

	Pagina
Informatie van het voorbeeld	5
Veiligheidsvoorschriften	12
Algemene informatie	12
Functies	12
Schakelbare functies	13
Parameter/Register	22
Opmerkingen over de werking	23
Onderhoud en handhaving	24
Onderdelen	30

**Indice de contenido:**

	Página
Aviso de seguridad	14
Informaciones generales	14
Funciones	14
Funciones posibles	15
Parámetro/Registro	22
Instrucciones de uso	23
El mantenimiento	24
Recambios	30

**Indice del contenuto:**

	Pagina
Avvertenze per la sicurezza	16
Avvertenze generali	16
Funzioni	16
Funzioni commutabili	17
Parametro/Registro	22
Avvertenze per il funzionamento	23
Manutenzione ed assistere	24
Pezzi di ricambio	30

**Innehållsförteckning:**

	Sida
Säkerhetsanvisningar	18
Allmänna informationer	18
Funktioner	18
Kopplingsbara funktioner	19
Parameter/Register	22
Driftanvisningar	23
Underhåll och reparation	24
Reservdelar	30

**Indholdsfortegnelse:**

	Side
Vink om sikkerhed	20
Generelle oplysninger	20
Funktioner	20
Styrbare funktioner	21
Parameter/Register	22
Brugsanvisninger	23
Service og reparation	24
Reservedele	30

## Informationen zum Vorbild

Die E 17 wird konzipiert als Schnellzug-Ellok für steigungsreiche Strecken im schweren Dienst – für Schnellzüge mit einer Geschwindigkeit von 120 Kilometer pro Stunde und hoher Last. Für die Zeit zwischen 1921 und 1928 lassen sich 142 Elloks aus sieben verschiedenen Baureihen anführen. Die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft bestellt insgesamt 38 Fahrzeuge der Baureihe E 17 bei AEG und Siemens. Sie werden gebraucht: Waren 1920 erst 294 Streckenkilometer elektrifiziert, so sind es 1928 schon 1.209 Kilometer.

Die E 17 mit einem Gewicht von 112 Tonnen ließ mit einer Reibungsmasse von 81 Tonnen nicht nur die mächtige BR 01 (Gewicht: 109 Tonnen, Reibungsmasse: 60 Tonnen) hinter sich, sondern auch ihren Technikvorläufer, die E 21 01 (Gewicht: 122 Tonnen, Reibungsmasse: 75 Tonnen). Die Hersteller AEG und Siemens sind innovativ: Statt des schweren Stangenantriebs bekommt die E 17 einen Federtopftrieb.

In den 1950er-Jahren baut die Bundesbahn zusätzliche Lüfter ein, was die Loks zuverlässiger macht.

In den 1970er-Jahren zog die E 17 sogar noch sehr beeindruckende 1.000-Tonnen-Güterzüge.“

## Information about the prototype

The E 17 is conceived as an express electric loco for heavy service over lines with difficult grades – for heavyweight express trains at speeds of 120 km/h (74 mph). Between 1921 and 1928, 142 electric locos of seven different classes are tested. The Deutsche Reichsbahn company orders a total of 38 class E 17 machines from AEG and Siemens. And they are needed: in 1920 there were but 294 route kilometers (183 miles) electrified, while in 1928, there are already 1,209 kilometers (751 miles).

The E 17 with a weight of 112 tonnes had an adhesion weight of 81 tonnes to leave not only the mighty class 01 (weight: 109 tonnes, adhesion weight: 60 tonnes) behind it, but its technical precursor too, the E 21 01 (weight: 122 tonnes, adhesion weight: 75 tonnes). The manufacturers AEG and Siemens are innovative: instead of using the heavy rod drive, the E 17 is designed with quill drive.

Then in the 1950s, the federal railroad fits additional fans, improving their reliability.

In the 1970s, the E 17 was even put in charge of impressive 1,000-tonne freight trains.

## Informations concernant la locomotive réelle

La E 17 est conçue comme locomotive électrique pour train rapide sur des tronçons à forte pente en service lourd – pour les trains rapides avec une vitesse de 120 kilomètres-heure et charge élevée. Pour la période entre 1921 et 1928, on trouve 142 locomotives électriques de sept séries différentes.

La Deutsche Reichsbahn commande au total 38 véhicules de la série E 17 chez AEG et Siemens. Elles sont nécessaires : alors que seuls 294 kilomètres étaient électrifiés en 1920, il y en a déjà 1209 kilomètres en 1928. Avec un poids de 112 tonnes et une masse adhérente de 81 tonnes, la E 17 laissait derrière elle non seulement la puissante 01 (poids : 109 tonnes, masse adhérente : 60 tonnes), mais également son prédécesseur, la E 21 01 (poids : 122 tonnes, masse adhérente : 75 tonnes). Les fabricants AEG et Siemens innovent : au lieu d'une lourde transmission par bielles, la E 17 reçoit un entraînement à ressorts hélicoïdaux.

Dans les années 1950, la Bundesbahn construit des ventilateurs supplémentaires, ce qui rend les locomotives plus fiables.

Dans les années 1970, la E 17 a même tracté des trains de marchandises de 1 000 tonnes.

## Informatie van het voorbeeld

De E 17 werd ontworpen als elektrische sneltreinloc voor tracés met veel hellingen en zwaar gebruik, voor sneltreinen met een snelheid van 120 kilometer per uur en een hoge last. Voor de tijd tussen 1921 en 1928 kunnen 142 elektrische locs uit zeven verschillende series worden genoemd. De Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft bestelde in totaal 38 voertuigen van de serie E 17 bij AEG en Siemens. Ze waren nodig. Terwijl in 1920 pas 294 kilometer van het spoornet geëlektrificeerd was, was dit in 1928 al 1.209 kilometer. De E 17 met een gewicht van 112 ton liet met een wrijvingsmassa van 81 ton niet alleen de machtige serie 01 (gewicht: 109 ton, wrijvingsmassa: 60 ton) achter zich, maar ook haar technische voorloper, de E 21 01 (gewicht: 122 ton, wrijvingsmassa: 75 ton). De fabrikanten AEG en Siemens waren innovatief. In plaats van de zware stangaandrijving kreeg de E 17 een veerpotaandrijving.

In de jaren vijftig bouwde de Bundesbahn extra ventilatoren in, wat de locs betrouwbaarder maakte.

In de jaren zeventig trok de E 17 zelfs nog indrukken goederentreinen van 1.000 ton.“

## Sicherheitshinweise

- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem (Märklin Wechselstrom, Märklin Delta, Märklin Digital oder Märklin Systems) eingesetzt werden.
- Nur Schaltnetzteile/Transformatoren verwenden, die Ihrer örtlichen Netzspannung entsprechen.
- Die Lok darf nur aus einer Leistungsquelle versorgt werden.
- Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung 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.
- **ACHTUNG!** Funktionsbedingte scharfe Kanten und Spitzen.
- Setzen Sie das Modell keiner direkten Sonneneinstrahlung, starken Temperaturschwankungen oder hoher Luftfeuchtigkeit aus.





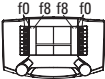



## Wichtige Hinweise

- Die Bedienungsanleitung und die Verpackung sind Bestandteil des Produktes und müssen deshalb aufbewahrt sowie bei Weitergabe des Produktes mitgegeben werden.
- Für Reparaturen oder Ersatzteile wenden Sie sich bitte an Ihren Märklin-Fachhändler.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

## Funktionen

- Erkennung der Betriebsart: automatisch.
- Einstellbare Adressen:
  - 1-80** (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
  - 1-255** (Central Station 60xxx/Mobile Station 60653)
- Adresse ab Werk: **17**
- Mfx-Technologie für Mobile Station/Central Station.  
Name ab Werk: **BR E 17 111 DB**
- Veränderbare Anfahrverzögerung (ABV).
- Veränderbare Bremsverzögerung (ABV).
- Veränderbare Höchstgeschwindigkeit.
- Einstellen der Lokparameter (Adresse, Anfahr-/Bremsverzögerung, Höchstgeschwindigkeit): über Control Unit, Mobile Station oder Central Station.
- Fahrtrichtungsabhängige Stirnbeleuchtung.
- Im Analogbetrieb stehen nur die Fahr- und Lichtwechselfunktionen zur Verfügung.

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					 Digital/Systems
Spitzensignal	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Geräusch: Lüfter	f2	Funktion 2	Funktion 3	Funktion f2	Funktion f2
Geräusch: Pfeife	f3	Funktion 3	Funktion 4	Funktion f3	Funktion f3
ABV aus	f4	Funktion 4	Funktion 2	Funktion f4	Funktion f4
Spitzensignal an Lokseite 2 aus	—	—	Funktion 1	Funktion f6	Funktion f6
Spitzensignal an Lokseite 1 aus	—	—	Funktion 8	Funktion f8	Funktion f8
Doppel-A-Licht	—	—	 + 1 + 8	f0 + f6 + f8	f0 + f6 + f8

## Safety Notes

- This locomotive is to be used only with an operating system designed for it (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital or Märklin Systems).
- Use only switched mode power supply units and transformers that are designed for your local power system.
- This locomotive must never be supplied with power from more than one power pack.
- Pay close attention to the safety notes 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.
- **WARNING!** Sharp edges and points required for operation.
- Do not expose the model to direct sunlight, extreme changes in temperature, or high humidity.

## General Notes





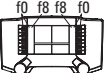



- The operating instructions and the packaging are a component part of the product and must therefore be kept as well as transferred along with the product to others.
- Please see your authorized Märklin dealer for repairs or spare parts.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

## Functions

- Recognition of the mode of operation: automatic.
- Addresses that can be set:
  - 1-80** (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
  - 1-255** (Central Station 60xxx/Mobile Station 60653)
- Address set at the factory: **17**
- Mfx technology for the Mobile Station/Central Station. Name set at the factory: **BR E 17 111 DB**
- Adjustable acceleration (ABV).
- Adjustable Braking delay (ABV).
- 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.
- Only the train control functions and headlight changeover feature are available in analog operation.

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.



<b>Controllable Functions</b>					 Digital/Systems
Headlights	function/off			Function f0	Function f0
Sound effect: Blower	f2	Function 2	Function 3	Function f2	Function f2
Sound effect: whistle blast	f3	Function 3	Function 4	Function f3	Function f3
ABV off	f4	Function 4	Function 2	Function f4	Function f4
Headlights at lokomotive end 2 off	—	—	Function 1	Function f6	Function f6
Headlights at lokomotive end 1 off	—	—	Function 8	Function f8	Function f8
Double A switching light	—	—	 + 1 + 8	f0 + f6 + f8	f0 + f6 + f8

## Remarques importantes sur la sécurité

- La locomotive ne peut être mise en service qu'avec un système d'exploitation adéquat (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital ou Märklin Systems).
- Utiliser uniquement des convertisseurs et transformateurs correspondant à la tension du secteur local.
- 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 de votre 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.
- **ATTENTION!** Pointes et bords coupants lors du fonctionnement du produit.
- Ne pas exposer le modèle à un ensoleillement direct, à de fortes variations de température ou à un taux d'humidité important.





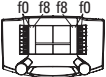



## Informations générales

- La notice d'utilisation et l'emballage font partie intégrante du produit ; ils doivent donc être conservés et, le cas échéant, transmis avec le produit.
- Pour toute réparation ou remplacement de pièces, adressez-vous à votre détaillant-spécialiste Märklin.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

## Fonctionnement

- Détection du mode d'exploitation : automatique.
- Adresses disponibles :
  - 1-80** (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
  - 1-255** (Central Station 60xxx/Mobile Station 60653)
- Adresse encodée en usine : **17**
- Technologie mfx pour Mobile Station/Central Station. Nom encodée en usine : **BR E 17 111 DB**
- Temporisation d'accélération réglable (ABV).
- Temporisation de freinage réglable (ABV).
- 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.
- En mode d'exploitation analogique, seules les fonctions relatives à la conduite et à l'inversion des feux sont disponibles.

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 si 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.

<b>Fonctions commutables</b>					 Digital/Systems
Fanal éclairage	function/off			Fonction f0	Fonction f0
Bruitage : moteur de ventilation	f2	Fonction 2	Fonction 3	Fonction f2	Fonction f3
Bruitage : sifflet	f3	Fonction 3	Fonction 4	Fonction f3	Fonction f4
ABV arrêt	f4	Fonction 4	Fonction 2	Fonction f4	Fonction f4
Fanal de la cabine de conduite 2 éteint	—	—	Fonction 1	Fonction f6	Fonction f6
Fanal de la cabine de conduite 1 éteint	—	—	Fonction 8	Fonction f8	Fonction f8
Feu de manœuvre double A	—	—	 + 1 + 8	f0 + f6 + f8	f0 + f6 + f8

## Veiligheidsvoorschriften

- De loc mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfssysteem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin digitaal of Märklin Systems) gebruikt worden.
- Alleen net-adapters en transformatoren gebruiken waarvan de aangegeven netspanning overeenkomt met de netspanning ter plaatse.
- De loc mag niet vanuit meer dan één stroomvoorziening gelijktijdig gevoed worden.
- Lees ook aandachtig de veiligheidsvoorschriften in de gebruiksaanwijzing van uw bedrijfssysteem.
- 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.
- **OPGEPAST!** Functionele scherpe kanten en punten.
- Stel het model niet bloot aan in directe zonnestraling, sterke temperatuurwisselingen of hoge luchtvochtigheid.









## Algemene informatie

- De gebruiksaanwijzing en de verpakking zijn een bestanddeel van het product en dienen derhalve bewaard en meegeleverd te worden bij het doorgeven van het product.
- Voor reparatie of onderdelen kunt u zich tot uw Märklin handelaar wenden.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

## Funcities

- Herkenning van het bedrijfssysteem: automatisch.
- Instelbare adressen:
  - 1-80** (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
  - 1-255** (Central Station 60xxx/Mobile Station 60653)
- Vanaf de fabriek ingesteld: **17**
- Mfx-technologie voor het Mobile Station/Central Station. Naam af de fabriek: **BR E 17 111 DB**
- Instelbare optrekvertraging (ABV).
- Instelbare afremvertraging (ABV).
- Instelbare maximumsnelheid.
- Instellen van de locomotiefparameters (adres, optrek-/afremvertraging, maximumsnelheid): d.m.v. Control Unit, Mobile Station of Central Station.
- Rijrichtingafhankelijke frontseinen.
- In analoogbedrijf zijn alleen de rij- en lichtwissel-functies beschikbaar.

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.

<b>Schakelbare functies</b>					 Digital/Systems
Frontverlichting	function/off			Functie f0	Functie f0
Geluid: ventilatoraandrijving	f2	Functie 2	Functie 3	Functie f2	Functie f2
Geluid: signaalhoorn	f3	Functie 3	Functie 4	Functie f3	Functie f3
ABV uit	f4	Functie 4	Functie 2	Functie f4	Functie f4
Frontverlichting Cabine 2 uit	—	—	Functie 1	Functie f6	Functie f6
Frontverlichting Cabine 1 uit	—	—	Functie 8	Functie f8	Functie f8
Rangerlicht dubbel A	—	—	 + 1 + 8	f0 + f6 + f8	f0 + f6 + f8

## Aviso de seguridad

- La locomotora solamente debe funcionar en un sistema de corriente propio (Märklin AC – Märklin Delta – Märklin Digital o Märklin Systems).
- Emplear únicamente fuentes de alimentación conmutadas y transformadores que sean de la tensión de red local.
- 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.
- 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.
- ¡**ATENCIÓN!** Esquinas y puntas afiladas condicionadas a la función.
- No exponer el modelo en miniatura a la radiación solar directa, a oscilaciones fuertes de temperatura o a una humedad del aire elevada.





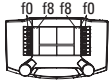



## Informaciones generales

- Las instrucciones de empleo y el embalaje forman parte íntegra del producto y, por este motivo, deben guardarse y entregarse junto con el producto en el caso de venderlo o transmitirlo a otro.
- Para reparaciones o recambios contacte con su proveedor Märklin especializado.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

## Funciones

- Reconocimiento del sistema: automático.
- Códigos disponibles:
  - 1-80** (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
  - 1-255** (Central Station 60xxx/Mobile Station 60653)
- Código de fábrica: **17**
- Tecnología mfx para la Mobile Station/Central Station.  
Nombre de fábrica: **BR E 17 111 DB**
- Arranque lento variable (ABV).
- Frenado lento variable (ABV).
- 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.
- En funcionamiento en modo analógico están disponibles únicamente las funciones de tracción y de alternancia de luces.

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.

<b>Funciones posibles</b>					 Digital/Systems
Faros frontales	function/off			Función f0	Función f0
Ruido: Accionamiento de ventilador	f2	Función 2	Función 3	Función f2	Función f2
Ruido del silbido	f3	Función 3	Función 4	Función f3	Función f3
ABV apagado	f4	Función 4	Función 2	Función f4	Función f4
Faros frontales a la cabina 2 de enganche	—	—	Función 1	Función f6	Función f6
Faros frontales a la cabina 1 de enganche	—	—	Función 8	Función f8	Función f8
Luces de maniobra doble A	—	—	 + 1 + 8	f0 + f6 + f8	f0 + f6 + f8

## Avvertenze per la sicurezza

- Tale locomotiva deve essere impiegata soltanto con un sistema di funzionamento adeguato per questa (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital oppure Märklin Systems).
- Impiegare soltanto alimentatori "switching" e trasformatori che corrispondono alla Vostra tensione di rete locale.
- 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.
- 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.
- **AVVERTENZA!** Per motivi funzionali i bordi e le punte sono spigolosi.
- Non esponete tale modello ad alcun irraggiamento solare diretto, a forti escursioni di temperatura oppure a elevata umidità dell'aria.

## Avvertenze generali









- Le istruzioni di impiego e l'imballaggio costituiscono un componente sostanziale del prodotto e devono pertanto venire conservati nonché consegnati insieme in caso di ulteriore cessione del prodotto.
- Per le riparazioni o le parti di ricambio, contrattare il rivenditore Märklin.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

## Funzioni

- Riconoscimento del tipo di funzionamento: automatico.
- Indirizzi impostabili:  
**1-80** (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)  
**1-255** (Central Station 60xxx/Mobile Station 60653)
- Indirizzo di fabbrica: **17**
- Tecnologia Mfx per Mobile Station/Central Station.  
Nome di fabbrica: **BR E 17 111 DB**
- Ritardo di avviamento modificabile (ABV).
- Ritardo di frenatura modificabile (ABV).
- 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.
- Nel funzionamento analogico si hanno a disposizione solamente le funzioni di marcia e di commutazione dei fanali.

Märklin non fornisce alcuna garanzia, assicurazione e risarcimento anni 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 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.



<b>Funzioni commutabili</b>					 Digital/Systems
Segnale di testa	function/off			Funzione f0	Funzione f0
Rumore: ventilatori	f2	Funzione 2	Funzione 3	Funzione f2	Funzione f2
Rumore: fischio	f3	Funzione 3	Funzione 4	Funzione f3	Funzione f3
ABV é spenta	f4	Funzione 4	Funzione 2	Funzione f4	Funzione f4
Illuminazione di testa della cabina 2 é spento	—	—	Funzione 1	Funzione f6	Funzione f6
Illuminazione di testa della cabina 1 é spento	—	—	Funzione 8	Funzione f8	Funzione f8
Fanale di manovra a doppia A	—	—	 + 1 + 8	f0 + f6 + f8	f0 + f6 + f8

## Säkerhetsanvisningar

- Loket får endast köras med ett därtill avsett driftsystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital eller Märklin Systems).
- Använd endast nätadapterar och transformatorer anpassade för det lokala elnätet.
- Loket får inte samtidigt försörjas av mer än en kraftkälla.
- Beakta alltid säkerhetsanvisningarna i bruksanvisningen som hör till respektive driftsystemet.
- När motorvagnens lokdel ska köras med konventionell/analog drift måste anlutningsskenan vara avstörd. Till detta använder man anslutningsgarnityr 74046 med avstörning och överbelastningsskydd. Avstörningsskyddet får inte användas vid digital körning.
- **WARNING!** Funktionsbetingade vassa kanter och spetsar.
- Modellen får inte utsättas för direkt solljus, häftiga temperaturväxlingar eller hög luftfuktighet.









## Allmänna informationer

- Bruksanvisningen och förpackningen är en del av produkten och måste därför sparas och alltid medfölja produkten.
- Kontakta din Märklinfackhandlare för reparationer och reservdelar.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

## Funktioner

- Driftsättet igenkänns automatiskt.
- Inställbara adresser:
  - 1-80** (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
  - 1-255** (Central Station 60xxx/Mobile Station 60653)
- Adress från tillverkaren: **17**
- Mfx-teknologi för Mobile Station/Central Station. Namn från tillverkaren: **BR E 17 111 DB**
- Accelerationsfördröjning kan ändras (ABV).
- Bromsfördröjning kan ändras (ABV).
- Toppfart kan ändras.
- Inställning av lokparametrar (Adress, acceleration/bromsfördröjning, toppfart): Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Körriktningsberoende frontbelysning.
- Vid analog körning är endast den automatiska ljusväxlingsfunktionen tillgänglig.

Varje form av anspråk på garanti och skadestånd är utesluten omdelar 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 inbygggnaden 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.

<b>Kopplingsbara funktioner</b>					 Digital/Systems
Frontstrålkastare	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Ljud: Fläktar	f2	Funktion 2	Funktion 3	Funktion f2	Funktion f2
Ljud: Lokvissla	f3	Funktion 3	Funktion 4	Funktion f3	Funktion f3
ABV från	f4	Funktion 4	Funktion 2	Funktion f4	Funktion f4
Frontstrålkastare Förarhytt 2 från	—	—	Funktion 1	Funktion f6	Funktion f6
Frontstrålkastare Förarhytt 1 från	—	—	Funktion 8	Funktion f8	Funktion f8
Rangerljus dubbel A	—	—	 + 1 + 8	f0 + f6 + f8	f0 + f6 + f8

## Vink om sikkerhed

- Lokomotivet må kun bruges med et driftssystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital eller Märklin Systems), der er beregnet dertil.
- Anvend kun DC-DC-omformere og transformatorer, der passer til den lokale netspænding.
- 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.
- Ved konventionel drift af lokomotivet skal tilslutningssporet støjdæmpes. Dertil skal anvendes støjdæmpningssættet 74046. Støjdæmpningssættet er ikke egnet til digital drift.
- **ADVARSEL!** Skarpe kanter og spidser pga. funktionen.
- Modellen må ikke udsættes for direkte sollys, store temperaturudsving eller høj luftfugtighed.





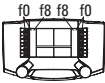



## Generelle oplysninger

- Betjeningsvejledning og emballage hører til produktet og skal derfor gemmes og medfølge, hvis produktet gives videre til andre.
- For reparation eller reservedele bedes De henvende Dem til Deres Märklinforhandler.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

## Funktioner

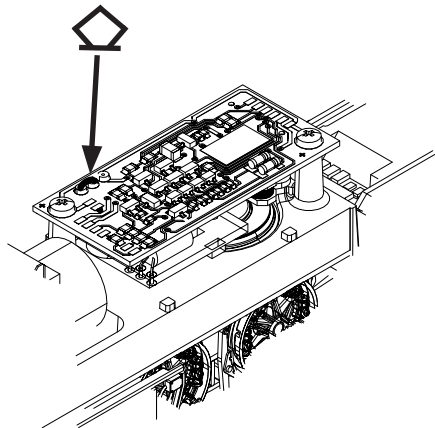
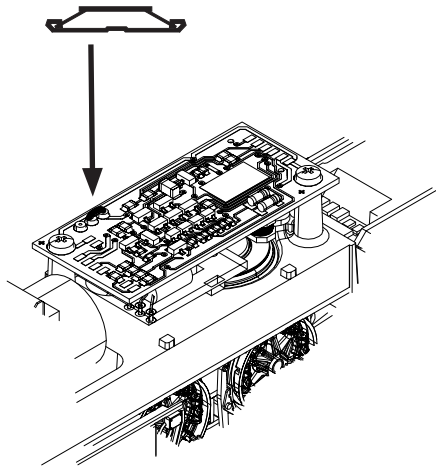
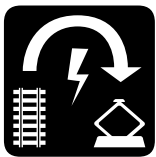
- Registrering af driftsarten: automatisk.
- Indstillelige adresser:  
**1-80** (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)  
**1-255** (Central Station 60xxx/Mobile Station 60653)
- Adresse af fabrik: **17**
- Mfx-teknologi til Mobile Station/Central Station.  
Navn af fabrik: **BR E 17 111 DB**
- Indstillelig kørselsforsinkelse (ABV).
- Indstillelig bremseforsinkelse (ABV).
- Indstillelig maksimalhastighed.
- Indstilling af lokomotivparametrene (adresse, kørsels-/bremseforsinkelse, maksimalhastighed):  
Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Køreretningsafhængig frontbelysning.
- I analogdrift er det kun køre- og lysskiftefunktionerne, der er tilgængelige.

Ethvert garanti-, mangelsansvars- og skadeserstatningskrav er udelukket, hvis der indbygges fremmeddele i Märklinprodukter, der ikke er frigivet dertil af Märklin og/eller hvis Märklinprodukter bygges om og de indbyggede fremmeddele hhv. ombygningen var årsag til sådanne opståede mangler og/eller skader. Det påhviler kunden hhv. den person og/eller det firma, der er ansvarlig for ind- og/eller ombygningen, at påvise hhv. bevise, at indbygningen af fremmeddele i, eller ombygningen af Märklinprodukter ikke var årsag til opståede mangler og/eller skader.

Styrbare funktioner					 Digital/Systems
Frontbelysning	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Lyd: Blæserdrev	f2	Funktion 2	Funktion 3	Funktion f2	Funktion f2
Lyd: Lokomotivfløjte	f3	Funktion 3	Funktion 4	Funktion f3	Funktion f3
ABV fra	f4	Funktion 4	Funktion 2	Funktion f4	Funktion f4
Frontbelysning Kabine 2 fra	—	—	Funktion 1	Funktion f6	Funktion f6
Frontbelysning Kabine 1 fra	—	—	Funktion 8	Funktion f8	Funktion f8
Rangerlys dobbelt A	—	—	 + 1 + 8	f0 + f6 + f8	f0 + f6 + f8

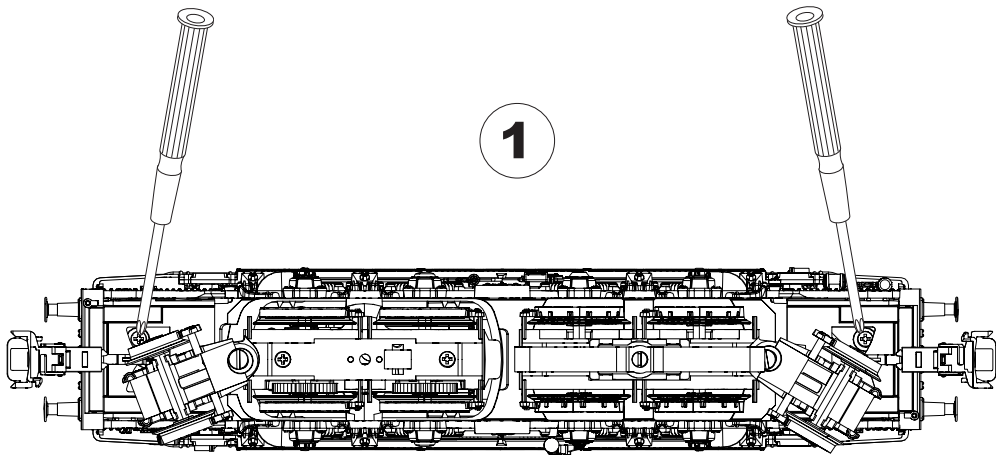
<b>CV (Parameter) • CV (Parameter) • CV (Paramètre) •  CV (Parameter) • CV (Parámetro) • CV (Parametro) •  CV (Parameter) • CV (Parameter)</b>	<b>CV-Nr.</b>	<b>Wert • Value •  Valeur • Waarde •  Valor • Valore •  Värde • Værdi</b>
<b>Adresse • Address • Adresse • Adres •  Código • Indirizzo • Adress • Adresse</b>	<b>01</b>	<b>01 - (80)* 255</b>
<b>Anfahrverzögerung • Acceleration delay • Temporisation accélération •  Optrekvertraging • Regulación arranque • Ritardo di avviamento •  Igångsättningsreglering • Kørselsforsinkelse</b>	<b>03</b>	<b>01 - (63)* 255</b>
<b>Bremsverzögerung • Braking delay • Temporisation de freinage •  Afremvertraging • Frenado lento • Ritardo di frenatura •  Bromsfördröjning • Bremseforsinkelse</b>	<b>04</b>	<b>01 - (63)* 255</b>
<b>Höchstgeschwindigkeit • Maximum speed • Vitesse maximale •  Maximumsneilheid • Velocidad máxima • Velocità massima •  Toppfart • Maksimalhastighed</b>	<b>05</b>	<b>01 - (63)* 255</b>
<b>Rückstellen auf Serienwerte • Reset to series value •  Remettre aux valeurs de série • Terugzetten naar serie-instellingen •  Restablecer los valores de serie • Ripristinare sui valori di serie •  Återställa till standardvärden • Tibagestil til serieværdien</b>	<b>08</b>	<b>08</b>

\* () = Control Unit 6021

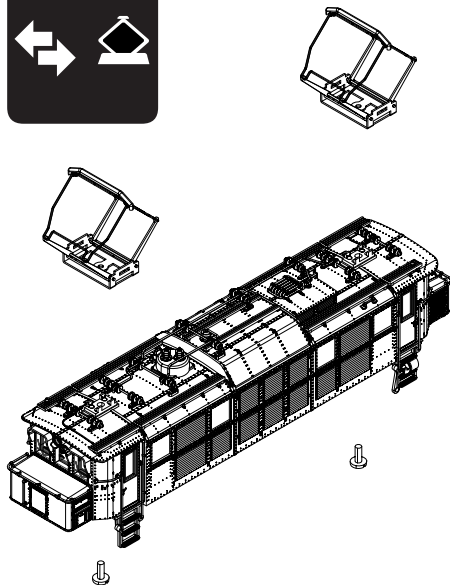
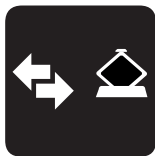
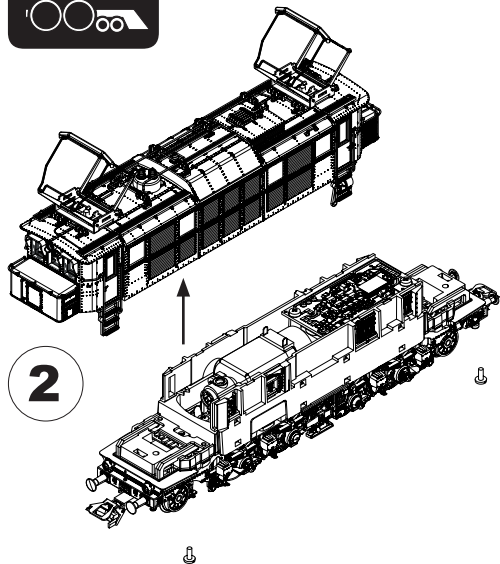


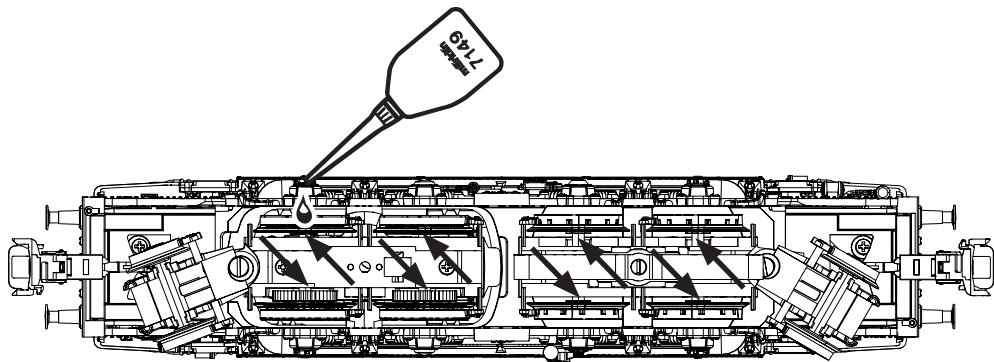


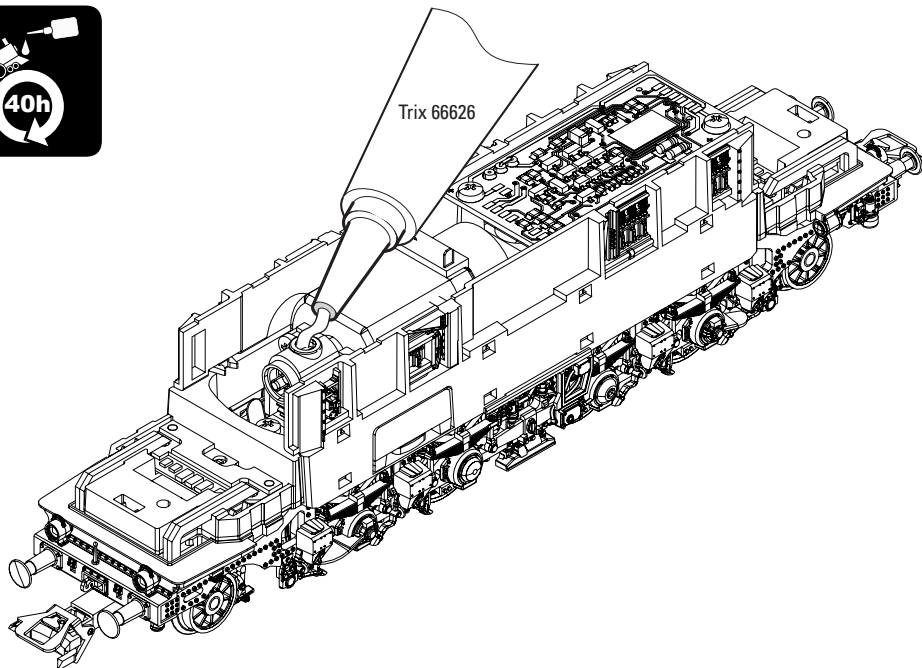
1

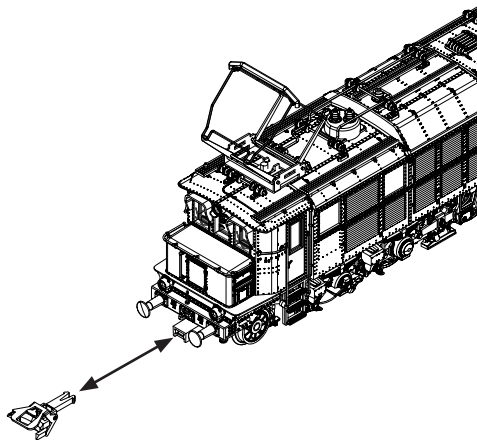
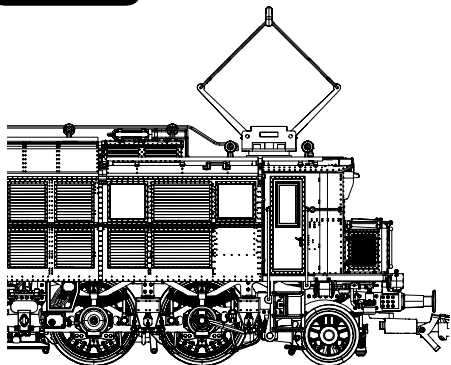
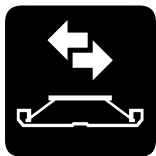


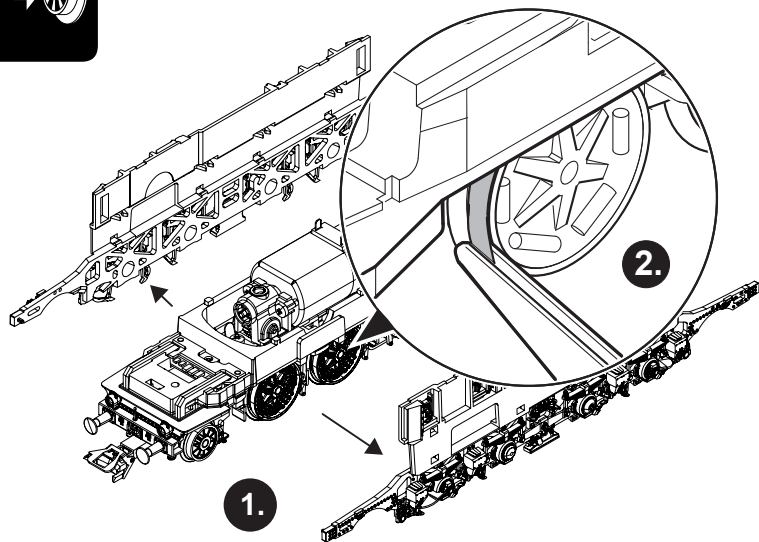


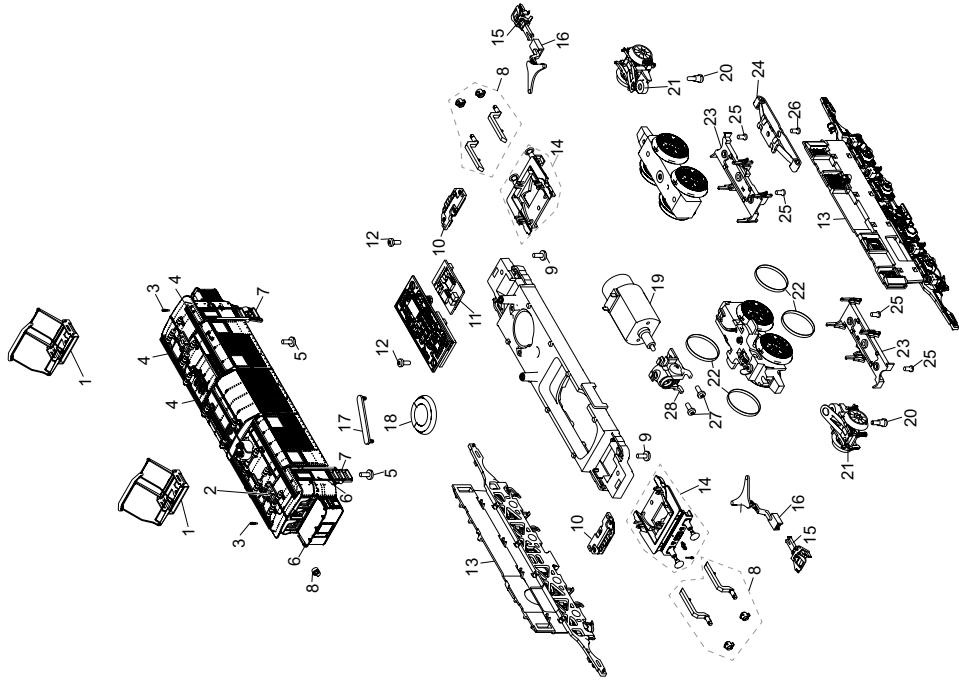












Details der Darstellung können von dem Modell abweichen.

Pos. Bezeichnung	Nummer	Pos. Bezeichnung	Nummer
1 Dachstromabnehmer	E604097	18 Lautsprecher	E100619
2 Trägerisolation	E163482	19 Motor	E176308
3 Pfeife	E239990	20 Schraube	E753030
4 Zubehör-Set Bretter, Stangen	E179780	21 Zubehör-Set Vorlauf	E179768
5 Schraube	E750200	22 Haftreifen	E220530
6 Zubehör-Set Griffstangen	E179776	23 Zubehör-Set Bremsattrappen	E179767
7 Zubehör-Set Aufstieg, Treppe	E179775	24 Schleifer	E219250
8 Zubehör-Set Lichtkörper, Laternen	E179774	25 Schraube	E786790
9 Schraube	E785090	26 Schraube	E756150
10 Beleuchtungseinheit	E163455	27 Schraube	E786750
11 Decoder	163457	28 Motorhalter	E176314
12 Schraube	E786750		
13 Zubehör-Set Rahmenblende	E179769		
14 Umlauf kpl.	E163450		
15 Kurzkupplung	E701630		
16 Kupplungsdeichsel	E163449		
17 Haltebügel-Lautsprecher	E207649		

Hinweis: Einige Teile werden nur ohne oder mit anderer Farbgebung angeboten.  
Teile, die hier nicht aufgeführt sind, können nur im Rahmen einer Reparatur im Märklin Reparatur-Service repariert werden.

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  
Stuttgarter Straße 55 - 57  
73033 Göppingen  
Deutschland  
[www.maerklin.com](http://www.maerklin.com)

<http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

166049/0911/Ha2Ef  
Änderungen vorbehalten  
© by Gebr. Märklin & Cie. GmbH