

**ajckids.com**  
planes, trains  
automobiles

**märklín**  
HO



Modell der bayr. Gattung B VI  
**37982**

## Inhaltsverzeichnis:

	Seite
Informationen zum Vorbild	4
Sicherheitshinweise	6
Wichtige Hinweise	6
Funktionen	6
Schaltbare Funktionen	7
Parameter / Register	22
Wartung und Instandhaltung	23
Ersatzteile	29

## Sommaire :

	Page
Informations concernant la locomotive réelle	5
Remarques importantes sur la sécurité	10
Information importante	10
Fonctionnement	10
Fonctions commutables	11
Paramètre / Registre	22
Entretien et maintien	23
Pièces de rechange	29

## Table of Contents:

	Page
Information about the prototype	4
Safety Notes	8
Important Notes	8
Functions	8
Controllable Functions	9
Parameter / Register	22
Service and maintenance	23
Spare Parts	29

## Inhoudsopgave :

	Pagina
Informatie van het voorbeeld	5
Veiligheidsvoorschriften	12
Belangrijke aanwijzing	12
Functies	12
Schakelbare functies	13
Parameter / Register	22
Onderhoud en handhaving	23
Onderdelen	29

**Indice de contenido:****Página**

Aviso de seguridad	14
Notas importantes	14
Funciones	14
Funciones posibles	15
Parámetro / Registro	22
El mantenimiento	23
Recambios	29

**Innehållsförteckning:****Sida**

Säkerhetsanvisningar	18
Viktig information	18
Funktioner	18
Kopplingsbara funktioner	19
Parameter / Register	22
Underhåll och reparation	23
Reservdelar	29

**Indice del contenuto:****Pagina**

Avvertenze per la sicurezza	16
Avvertenze importanti	16
Funzioni	16
Funzioni commutabili	17
Parametro / Registro	22
Manutenzione ed assistere	23
Pezzi di ricambio	29

**Indholdsfortegnelse:****Side**

Vink om sikkerhed	20
Vigtige bemærkninger	20
Funktioner	20
Styrbare funktioner	21
Parameter / Register	22
Service og reparation	23
Reservedele	29

## **Information zum Vorbild**

Die Lokomotiven der Gattung B VI bildeten über einen langen Zeitraum das Rückgrat für die Beförderung von Schnellzügen und Postzügen bei den Königlich Bayerischen Staatseisenbahnen.

Während ihrer Bauzeit 1863 –1871 wurden die Maschinen immer wieder verbessert und die Lokomotiven aus den ersten Bauserien umgebaut. So wurde u. a. durch den Einbau neuer Kessel der Dampfdruck von 8 bar auf 10 bar erhöht und der Wetterschirm zum besseren Schutz von Lokomotivführer und Heizer gegen Fahrtwind und Regen durch ein geschlossenes Führerhaus ersetzt.

Da Bayern kaum über eigene Kohlevorräte verfügte, waren viele bayerische Lokomotiven für die Feuerung mit heimischem Torf eingerichtet. Der Heizwert des Torfs war im Vergleich zur Steinkohle relativ gering. Die Torftender hatten deshalb ein größeres Fassungsvolumen und waren wegen des nässeempfindlichen Brennstoffs mit einem Dach versehen.

Ein weiteres äußeres Merkmal der torfbefeuerten Lokomotiven waren birnen- oder kegelförmige Schornsteine, die übermäßigen Funkenflug verhindern sollten.

## **Information about the Prototype**

Over a long period of time the class B VI locomotives were the backbone of the motive power for express trains and mail trains on the Royal Bavarian State Railways.

During the period of their construction, 1863–1871, these units were constantly improved, and the locomotives from the first series were rebuilt. Hence, for example, the installation of new boilers increased the steam pressure from 116 to 145 pounds per square inch, and the open driving platform with just a canopy roof was replaced by an enclosed cab for improved protection of the engineer and fireman.

Since Bavaria had hardly any of its own coal deposits, many Bavarian locomotives were equipped for burning the native peat. The effectiveness of peat as a fuel was relatively low in comparison with coal. The peat tender was therefore larger in volume and was provided with a roof to protect the moisture-sensitive fuel. Another external feature of peat-fired locomotives were the pear or balloon-shaped smoke stacks, which were supposed to prevent sparks from flying.

## **Informations concernant la locomotive réelle**

Les locomotives de la série B VI constituèrent pendant longtemps l'épine dorsale de l'acheminement des trains rapides et des trains postaux des Chemins de fer Royaux Bavarois (K.Bay.Sts.B.).

Tout au long de la période de leur construction (1863 –1871), les machines furent sans cesse améliorées et les locomotives issues des premières séries de construction furent transformées. Ainsi, la pression de la vapeur a notamment été augmentée de 8 à 10 bars grâce à l'intégration de nouvelles chaudières et l'écran de protection contre les intempéries a été remplacé par un poste de conduite fermé, afin d'assurer une meilleure protection du mécanicien et du chauffeur contre le vent et la pluie.

Etant donné que la Bavière ne disposait pratiquement pas de réserves de charbon sur son propre territoire, de nombreuses locomotives bavaroises étaient équipées pour une chauffe à la tourbe recueillie dans le pays. Le pouvoir calorifique de la tourbe étant relativement faible par rapport à celui de la houille. Les tenders étaient, par conséquent, nettement plus grands et couverts en raison de la sensibilité du combustible à l'humidité. Les cheminées en forme de poire ou d'entonnoir constituent une autre caractéristique apparente des locomotives à tourbe. Elles étaient destinées à empêcher les projections trop importantes d'escarbilles.

## **Informatie van het voorbeeld**

De lokomotieven van de serie B VI vormden gedurende lange tijd de ruggraat van het vervoer van sneltreinen en posttreinen bij de Königlich Bayerische Staatseisenbahnen. Tijdens hun constructietijd van 1863 tot 1871 werden de machines voortdurend verbeterd en de lokomotieven uit de eerste series omgebouwd. Zo werd bij de inbouw van nieuwe ketels de stoomdruk van 8 bar tot 10 bar verhoogd en werd het scherm dat de machinist en de stoker tegen rijwind en regen beschermd, door een gesloten cabine vervangen.

Omdat Beieren nauwelijks over eigen kolenvoorraden beschikte, waren veel Beierse lokomotieven voor het stoken van inheemse turf ingericht. De stookwaarde van turf was in vergelijking met steenkool gering. De turfenders hadden daarom een groter volume en waren om de vochtgevoelige turf tegen vocht te vrijwaren van een dak voorzien. Een ander uiterlijk kenmerk van de met turf gestookte lokomotieven waren de peer- of kegelvormige schoorstenen, die een overmatige vonkenregen moesten voorkomen.

## 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.
- Setzen Sie das Modell keiner direkten Sonneneinstrahlung, starken Temperaturschwankungen oder hoher Luftfeuchtigkeit aus.
- **ACHTUNG!** Funktionsbedingte scharfe Kanten und Spitzen.
- Verbaute LED's entsprechen der Laserklasse 1 nach Norm EN 60825-1.

## Wichtige Hinweise

- Die Bedienungsanleitung und die Verpackung sind Bestandteile 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.
- Gewährleistung und Garantie gemäß der beiliegenden Garantiekunde.
- Entsorgung: [www.maerklin.com/en/imprint.html](http://www.maerklin.com/en/imprint.html)

## Funktionen

- Erkennung der Betriebsart: automatisch.
- Mfx-Technologie für Mobile Station / Central Station. Name ab Werk: **B VI Lessing**
- Einstellbare Adressen:
  - 1-80** (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
  - 1-255** (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Adresse ab Werk: **70**
- 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.
- Spielmodus Lokführer — Weiterführende Erläuterungen zum Spielmodus finden Sie in der ergänzenden Anleitung (beiliegend).
- Im Analogbetrieb stehen nur die Fahr- und Lichtwechsel-funktionen zur Verfügung.

Schaltbare Funktionen				f0 - f3    f4 - f7	
Spitzensignal	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Betriebsgeräusch	f2	Funktion 2	Funktion 3	Funktion f2	Funktion f2
Geräusch: Lokpfeife	f3	Funktion 3	Funktion 4	Funktion f3	Funktion f3
ABV, aus	f4	Funktion 4	Funktion 2	Funktion f4	Funktion f4
Geräusch: Bremsenquietschen aus	—	—	Funktion 8	Funktion f5	Funktion f5
Geräusch: Torfschaufeln	—	—	Funktion 5	Funktion f6	Funktion f6
Geräusch: Dampf ablassen	—	—	Funktion 1	Funktion f7	Funktion f7
Geräusch: Sicherheitsventil	—	—	Funktion 6	Funktion f8	Funktion f8
Geräusch: Luftpumpe	—	—	Funktion 7	Funktion f9	Funktion f9
Geräusch: Bremsenquietschen *	—	—	—	Funktion f15	Funktion f15

\* nur für „Spielwelt“ (nicht verschieben, nicht mappen)

## 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 transformer.
- 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.
- Do not expose the model to direct sunlight, extreme changes in temperature, or high humidity.
- **WARNING!** Sharp edges and points required for operation.
- The LEDs in this item correspond to Laser Class 1 according to Standard EN 60825-1.

## Important 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.
- The warranty card included with this product specifies the warranty conditions.
- Disposing: [www.maerklin.com/en/imprint.html](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 6021x/Mobile Station 60653)
- Address set at the factory: **70**
- Mfx technology for the Mobile Station / Central Station.  
Name set at the factory: **B VI Lessing**
- Adjustable Acceleration delay (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.
- World of Operation Mode — Additional explanations about the World of Operation mode can be found in the supplemental instructions (included).
- Only the train control functions and headlight changeover feature are available in analog operation.

Controllable Functions					
Headlights	function/off			Function f0	Function f0
Operating sounds	f2	Function 2	Function 3	Function f2	Function f2
Sound effect: Locomotive whistle	f3	Function 3	Function 4	Function f3	Function f3
ABV, off	f4	Function 4	Function 2	Function f4	Function f4
Sound effect: Squealing brakes off	—	—	Function 8	Function f5	Function f5
Sound effect: peat being shoveled	—	—	Function 5	Function f6	Function f6
Sound effect: Blowing off steam	—	—	Function 1	Function f7	Function f7
Sound effect: Safety valve	—	—	Function 6	Function f8	Function f8
Sound effect: Air pump	—	—	Function 7	Function f9	Function f9
Sound effect: Squealing brakes off *	—	—	—	Function f15	Function f15

\* Only for „World of Operation“ (do not move, do not map)

## **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.
- Ne pas exposer le modèle à un ensoleillement direct, à de fortes variations de température ou à un taux d'humidité important.
- **ATTENTION!** Pointes et bords coupants lors du fonctionnement du produit.
- Les DEL installées correspondent à la classe laser 1 selon la norme EN 60825-1.

## **Information importante**

- 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.

- Garantie légale et garantie contractuelle conformément au certificat de garantie ci-joint.
- Elimination : [www.maerklin.com/en/imprint.html](http://www.maerklin.com/en/imprint.html)

## **Fonctionnement**

- Détection du mode d'exploitation : automatique.
- Technologie mfx pour Mobile Station / Central Station. Nom encodée en usine : **B VI Lessing**
- Adresses disponibles :
  - 1-80** (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
  - 1-255** (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Adresse encodée en usine : **70**
- 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.
- Mode de jeu «Conducteur de train» — Vous trouverez de plus amples informations concernant le mode de jeu dans la notice complémentaire (ci-jointe).
- En mode d'exploitation analogique, seules les fonctions relatives à la conduite et à l'inversion des feux sont disponibles.

Fonctions commutables				f0 - f3    f4 - f7	f0    f8    f8    f0	Digital/Systems
Fanal	function/off				Fonction f0	Fonction f0
Bruit d'exploitation	f2		Fonction 2	Fonction 3	Fonction f2	Fonction f2
Bruitage : sifflot locomotive	f3		Fonction 3	Fonction 4	Fonction f3	Fonction f3
ABV, désactivé	f4		Fonction 4	Fonction 2	Fonction f4	Fonction f4
Bruitage : grincement de freins désactivé	—	—		Fonction 8	Fonction f5	Fonction f5
Bruitage : pelletage de la tourbe	—	—		Fonction 5	Fonction f6	Fonction f6
Bruitage : échappement de la vapeur	—	—		Fonction 1	Fonction f7	Fonction f7
Bruitage : soupape de sûreté	—	—		Fonction 6	Fonction f8	Fonction f8
Bruitage : Compresseur	—	—		Fonction 7	Fonction f9	Fonction f9
Bruitage : grincement de freins désactivé*	—	—	—		Fonction f15	Fonction f15

\* Valable uniquement pour «univers ludique» (ne pas déplacer, pas de mapping)

## **Veiligheidsvoorschriften**

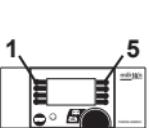
- De loc mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfs-systeem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin digitaal of Märklin Systems) gebruikt worden.
- Alleen net-adapters en transformatoren gebruiken waarvan de aangegeven netspanning overeenkomt met de netspanning ter plaatse.
- De loc mag niet vanuit meer 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.
- Stel het model niet bloot aan in directe zonnestraling, sterke temperatuurwisselingen of hoge luchtvuchtigheid.
- **OPGEPAST!** Functionele scherpe kanten en punten.
- Ingebouwde LED's komen overeen met de laserklasse 1 volgens de norm EN 60825-1.

## **Belangrijke aanwijzing**

- De gebruiksaanwijzing en de verpakking zijn een bestand-deel 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.
- Vrijwaring en garantie overeenkomstig het bijgevoegde garantiebewijs.
- Afdanken: [www.maerklin.com/en/imprint.html](http://www.maerklin.com/en/imprint.html)

## **Functies**

- Herkenning van het bedrijfssysteem: automatisch.
- Instelbare adressen:  
**1-80** (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)  
**1-255** (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Vanaf de fabriek ingesteld: **70**
- Mfx-technologie voor het Mobile Station/Central Station.  
Naam af de fabriek: **B VI Lessing**
- 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.
- Speelmodus machinist — Verdere aanwijzingen voor deze speelmodus vindt u in de bijgevoegde uitgebreide gebruiksaanwijzing.
- In analoogbedrijf zijn alleen de rij- en lichtwissel-functies beschikbaar.

Schakelbare functies				f0 - f3    f4 - f7	f0    f8    f8    f0 Digital/Systems
Frontsein	function/off			Functie f0	Functie f0
Bedrijfsgeluiden	f2	Functie 2	Functie 3	Functie f2	Functie f2
Geluid: locfluit	f3	Functie 3	Functie 4	Functie f3	Functie f3
ABV, uit	f4	Functie 4	Functie 2	Functie f4	Functie f4
Geluid: piepende remmen uit	—	—	Functie 8	Functie f5	Functie f5
Geluid: turf scheppen	—	—	Functie 5	Functie f6	Functie f6
Geluid: stoom afblazen	—	—	Functie 1	Functie f7	Functie f7
Geluid: veiligheidsventiel	—	—	Functie 6	Functie f8	Functie f8
Geluid: luchtpomp	—	—	Functie 7	Functie f9	Functie f9
Geluid: piepende remmen uit*	—	—	—	Functie f15	Functie f15

\* alleen voor "Speelwereld" (niet verschuiven, niet mappen)

## 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 alimentación de la locomotora deberá realizarse desde una sola fuente de suministro.
- 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.
- No exponer el modelo en miniatura a la radiación solar directa, a oscilaciones fuertes de temperatura o a una humedad del aire elevada.
- ¡ATENCIÓN! Esquinas y puntas afiladas condicionadas a la función.
- Los LEDs incorporados corresponden a la clase de láser 1 según la norma europea EN 60825-1.

## Notas importantes

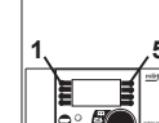
- Las instrucciones de empleo y el embalaje forman parte íntegra del producto y, por este motivo, deben guardarse y entregarse junto con el producto en el caso de venderlo o transmitirlo a otro.
- Para reparaciones o recambios contacte con su proveedor

Märklin especializado.

- Responsabilidad y garantía conforme al documento de garantía que se adjunta.
- Eliminación: [www.maerklin.com/en/imprint.html](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 6021x/Mobile Station 60653)
- Código de fábrica: **70**
- Tecnología mfx para la Mobile Station/Central Station.  
Nombre de fábrica: **B VI Lessing**
- 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.
- Modo de juego Maquinista — Encontrará explicaciones adicionales sobre el modo de juego en las instrucciones complementarias (adjuntas).
- En funcionamiento en modo analógico están disponibles únicamente las funciones de tracción y de alternancia de luces.

Funciones posibles				f0 - f3    f4 - f7	f0    f8    f8    f0
Señal de cabeza	function/off			Función f0	Función f0
Ruido de explotación	f2	Función 2	Función 3	Función f2	Función f2
Ruido del silbido de la locomotora	f3	Función 3	Función 4	Función f3	Función f3
ABV, apagado	f4	Función 4	Función 2	Función f4	Función f4
Ruido: Desconectar chirrido de los frenos	—	—	Función 8	Función f5	Función f5
Ruido: Carga de turba con pala	—	—	Función 5	Función f6	Función f6
Ruido: Purgar vapor	—	—	Función 1	Función f7	Función f7
Ruido: Válvula de seguridad	—	—	Función 6	Función f8	Función f8
Ruido: Aire comprimido	—	—	Función 7	Función f9	Función f9
Ruido: Desconectar chirrido de los frenos*	—	—	—	Función f15	Función f15

\* sólo para el „Mundo de Juegos“, no deslizar (no mapear)

## **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.
- Non esponete tale modello ad alcun irraggiamento solare diretto, a forti escursioni di temperatura oppure a elevata umidità dell'aria.
- **AVVERTENZA!** Per motivi funzionali i bordi e le punte sono spigolosi.
- I LED incorporati corrispondono alla categoria di laser 1 secondo la Norma EN 60825-1.

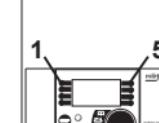
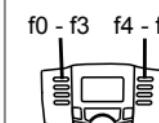
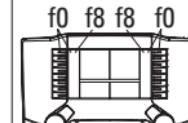
## **Avvertenze importanti**

- 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.

- Prestazioni di garanzia e garanzia in conformità all'accluso certificato di garanzia.
- Smaltimento: [www.maerklin.com/en/imprint.html](http://www.maerklin.com/en/imprint.html)

## **Funzioni ioni**

- Riconoscimento del tipo di funzionamento: automatico.
- Indirizzi impostabili:  
**1-80** (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)  
**1-255** (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Indirizzo di fabbrica: **70**
- Tecnologia Mfx per Mobile Station / Central Station.  
Nome di fabbrica: **B VI Lessing**
- 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.
- Modalità di Gioco Macchinista — Ulteriori spiegazioni su tale modalità di gioco potete trovare nelle istruzioni supplementari (accluse).
- Nel funzionamento analogico si hanno a disposizione solamente le funzioni di marcia e di commutazione dei fanali.

Funzioni commutabili					
Segnale di testa	function/off			Funzione f0	Funzione f0
Rumori di esercizio	f2	Funzione 2	Funzione 3	Funzione f2	Funzione f2
Rumore: fischio da locomotiva	f3	Funzione 3	Funzione 4	Funzione f3	Funzione f3
ABV, spento	f4	Funzione 4	Funzione 2	Funzione f4	Funzione f4
Rumore: stridore dei freni escluso	—	—	Funzione 8	Funzione f5	Funzione f5
Rumore: spalatura della torba	—	—	Funzione 5	Funzione f6	Funzione f6
Rumore: scarico del vapore	—	—	Funzione 1	Funzione f7	Funzione f7
Rumore: valvola di sicurezza	—	—	Funzione 6	Funzione f8	Funzione f8
Rumore: Aria compressa	—	—	Funzione 7	Funzione f9	Funzione f9
Rumore: stridore dei freni escluso*	—	—	—	Funzione f15	Funzione f15

\* solo per „Mondo del Gioco“, non spostare (non mappare)

## Säkerhetsanvisningar

- Loket får endast köras med ett därtill avsett driftsystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital eller Märklin Systems).
- Använd endast nätradaptrar 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 anslutningsskenen vara avstörd. Till detta använder man anslutningsgarnityr 74046 med avstörning och överbelastningsskydd. Avstörningsskyddet får inte användas vid digital körning.
- Modellen får inte utsättas för direkt solljus, häftiga temperaturväxlingar eller hög luftfuktighet.
- **VARNING!** Funktionsbetingade vassa kanter och spetsar.

## Viktig information

- Bruksanvisningen och förpackningen är en del av produkten och måste därför sparas och alltid medfölja produkten.
- Kontakta din Märklinfackhandlare för reparationer och reservdelar.
- Garantivillkor framgår av bifogade garantibevis.
- Hantering som avfall: [www.maerklin.com/en/imprint.html](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 6021x/Mobile Station 60653)
- Adress från tillverkaren: **70**
- Mfx-teknologi för Mobile Station / Central Station. Namn från tillverkaren: **B VI Lessing**
- Accelerationsfördröjning kan ändras (ABV).
- Bromsfördröjning kan ändras (ABV).
- Topp fart kan ändras.
- Inställning av lokparametrar (Adress, acceleration/bromsfördröjning, topp fart):  
Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Körriktningsberoende frontbelysning.
- Spelmodus Lokförare — Ytterligare information om spelmodus återfinns i bruksanvisningarna (bifogas).
- Vid analog körning är endast den automatiska ljusvälingsfunktionen tillgänglig.

Kopplingsbara funktioner				f0 - f3    f4 - f7	f0    f8    f8    f0	Digital/Systems
Frontstrålkastare	function/off			Funktion f0	Funktion f0	
Trafikljud	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	
Ljud: Bromsgnissel, från	—	—	Funktion 8	Funktion f5	Funktion f5	
Ljudeffekt: Skyffling av torv	—	—	Funktion 5	Funktion f6	Funktion f6	
Ljud: Ånga släpps ut	—	—	Funktion 1	Funktion f7	Funktion f7	
Ljud: Säkerhetsventil	—	—	Funktion 6	Funktion f8	Funktion f8	
Ljud: Luftpump	—	—	Funktion 7	Funktion f9	Funktion f9	
Ljud: Bromsgnissel, från*	—	—	—	Funktion f15	Funktion f15	

\* endast för "simulatormiljö", flyttas ej (mappas ej)

## Vink om sikkerhed

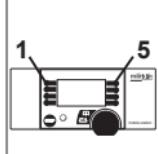
- Lokomotivet må kun bruges med et driftssystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital eller Märklin Systems), der er beregnet dertil.
- Anvend kun DC-DC-omformere og transformatorer, der passer til den lokale netspænding.
- Lokomotivet må ikke forsynes fra mere end én strømkilde ad gangen.
- Vær 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 støjdæmpningssætten 74046. Støjdæmpningssættet er ikke egnert til digital drift.
- Modellen må ikke udsættes for direkte sollys, store temperaturudsving eller høj luftfugtighed.
- **ADVARSEL!** Skarpe kanter og spidser pga. funktionen.

## Vigtige bemærkninger

- 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.
- Garanti ifølge vedlagte garantibevis.
- Bortskafning: [www.maerklin.com/en/imprint.html](http://www.maerklin.com/en/imprint.html)

## Funktioner

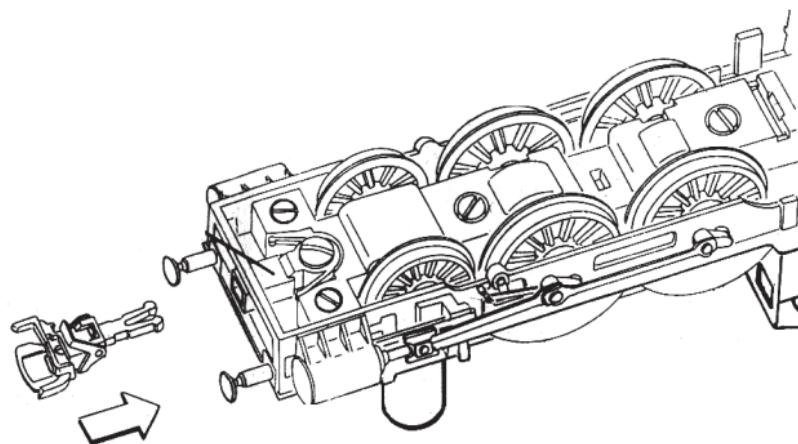
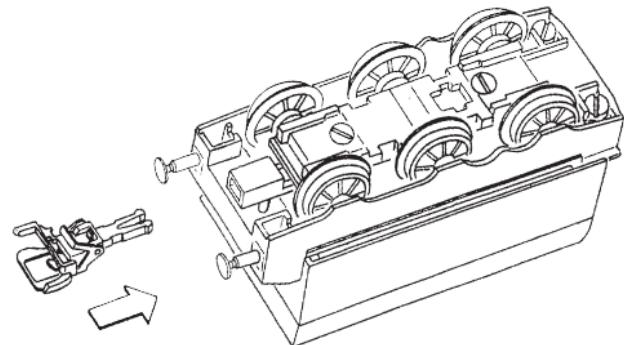
- Registrering af driftsarten: automatisk.
- Indstillelige adresser:
  - 1-80** (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
  - 1-255** (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Adresse ab fabrik: **70**
- Mfx-teknologi til Mobile Station / Central Station.  
Navn ab fabrik: **B VI Lessing**
- Indstillelig kørselsforsinkelse (ABV).
- Indstillelig bremseforsinkelse (ABV).
- Indstillelig maksimalhastighed.
- Indstilling af lokomotivparametrene (adresse, kørsels-/bremseforsinkelse, maksimalhastighed):  
Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Operationsmodus lokomotivfører — Yderligere bemærkninger om operationsmodus findes i den supplerende vejledning (vedlagt).
- I analogdrift er det kun køre- og lysskiftefunktionerne, der er tilgængelige.

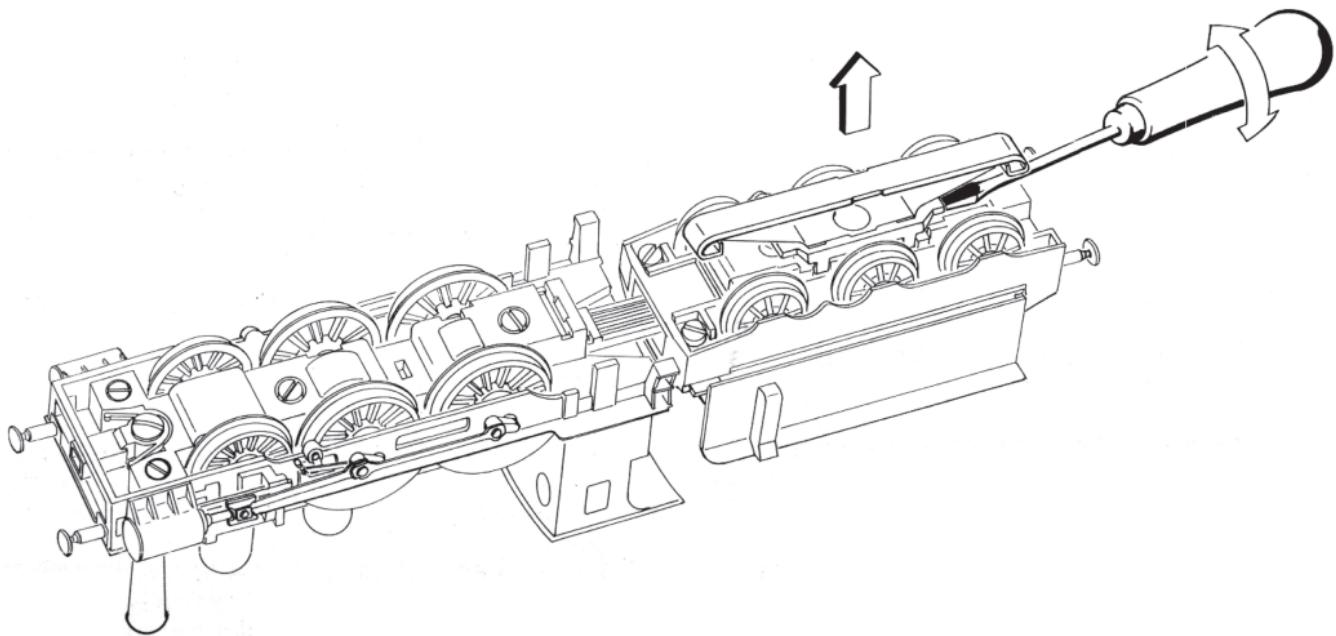
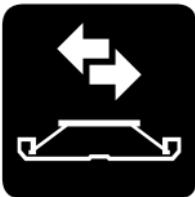
Styrbare funktioner				f0 - f3    f4 - f7	f0    f8    f8    f0	Digital/Systems
Frontsignal	function/off			Funktion f0	Funktion f0	
Driftslyd	f2	Funktion 2	Funktion 3	Funktion f2	Funktion f2	
Lyd: Lokomotivfløjte	f3	Funktion 3	Funktion 4	Funktion f3	Funktion f3	
ABV, fra	f4	Funktion 4	Funktion 2	Funktion f4	Funktion f4	
Lyd: Pibende bremser fra	—	—	Funktion 8	Funktion f5	Funktion f5	
Lyd: skovling af tørv	—	—	Funktion 5	Funktion f6	Funktion f6	
Lyd: Dampudledning	—	—	Funktion 1	Funktion f7	Funktion f7	
Lyd: Sikkerhedsventil	—	—	Funktion 6	Funktion f8	Funktion f8	
Lyd: Luftpumpe	—	—	Funktion 7	Funktion f9	Funktion f9	
Lyd: Pibende bremser fra*	—	—	—	Funktion f15	Funktion f15	

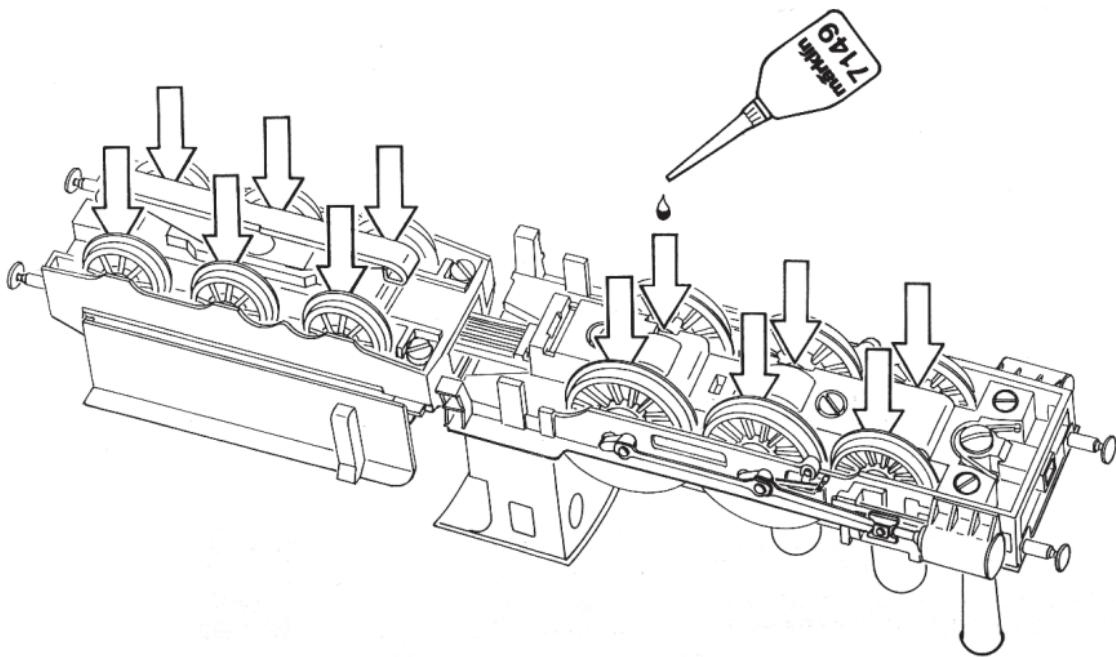
\* kun til „World of Operation“, må ikke forskydes (må ikke mappes)

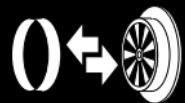
<b>CV (Parameter) • CV (Parameter) • CV (Paramètre) • CV (Parameter) • CV (Parámetro) • CV (Parametro) • CV (Parameter) • CV (Parameter)</b>	<b>CV-Nr.</b>	<b>Wert • Value • Valeur • Waarde • Valor • Valore • Värde • Værdi</b>
Adresse • Address • Adresse • Adres • Código • Indrizzo • Adress • Adresse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

\* () = Control Unit 6021/Mobile Station 60651/60652









1.

Kurbelzapfen mit Kuppelstange abziehen

Removing the crank pin with side rod

Retirer le maneton de manivelle avec la bielle d'accouplement

Kruktappen met koppelstang afnemen

Desprender las bielas con sus espigas

Smontare i perni di manovella con le bielle di accoppiamento

Vevtappen inkl koppelstangen avdrages

Krumtappinde med kobbelstænger trækkes af

2.

Bodenteil und Treibräder abnehmen

Removing bottom plate and driving wheels

Enlever la partie plancher et les roues motrices

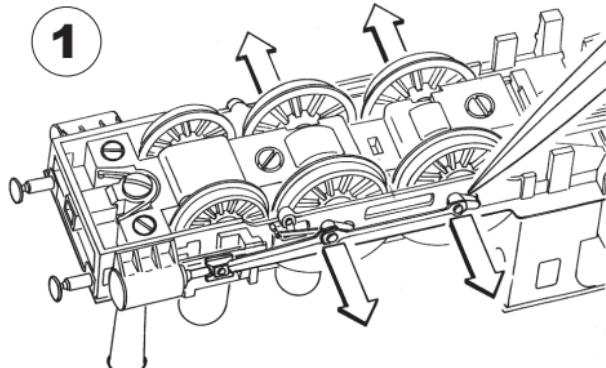
Bodemdeel en drijfwielens uitwisselen

Levantar la tapa de fondo y sacar el eje motriz

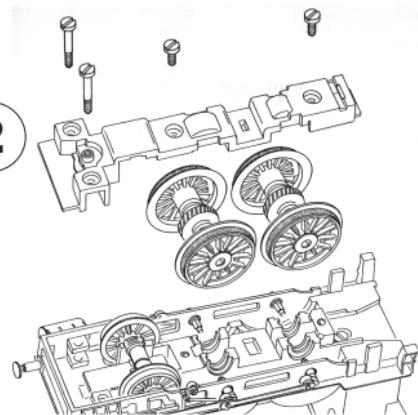
Togliere la piastra inferiore e le ruote motrici

Golvdelen och drivhjulen avtages

Bundstykke og drivhjul tages af



2





3.

Hafstreifen austauschen

Changing traction tires

Remplacer les bandages d'adhérence

Antislipbanden verwisselen

Cambiar los aros de adherencia

Sostituire le cerchiature di aderenza

Slirskydden byts

Frikitionsringe udskiftes

4.

Treibräder und Kurbelzapfen ausrichten und einrasten

Adjusting and inserting driving wheels and crank pin

Ajuster et enclencher roues motrices et manetons de manivelle

Drijfwielen en kruktappen richten en inklikken

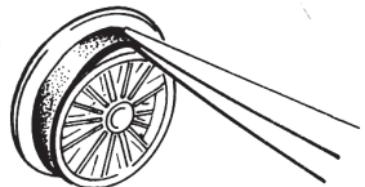
Ajustar nuevamente el eje motriz y nivelar las bielas

Rimontare le ruote motrici e innestare i perni di manovella

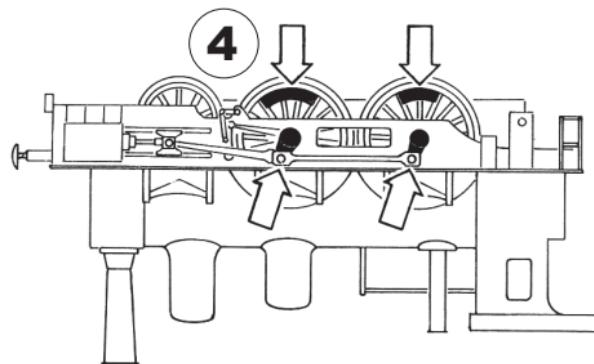
Drivhjulen och vevtapparna centreras och rastas in

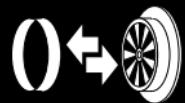
Drivhjul og krumtappinde rettes ind og sættes i indgreb

3



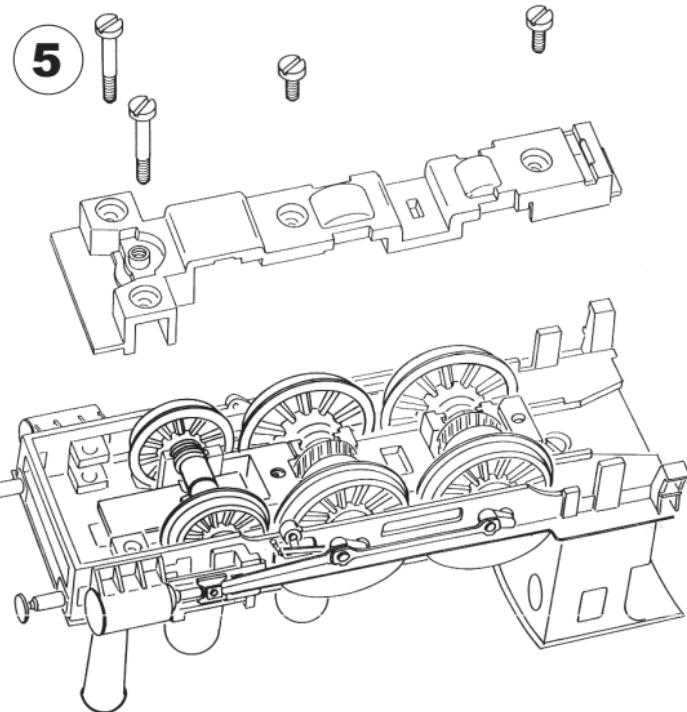
4

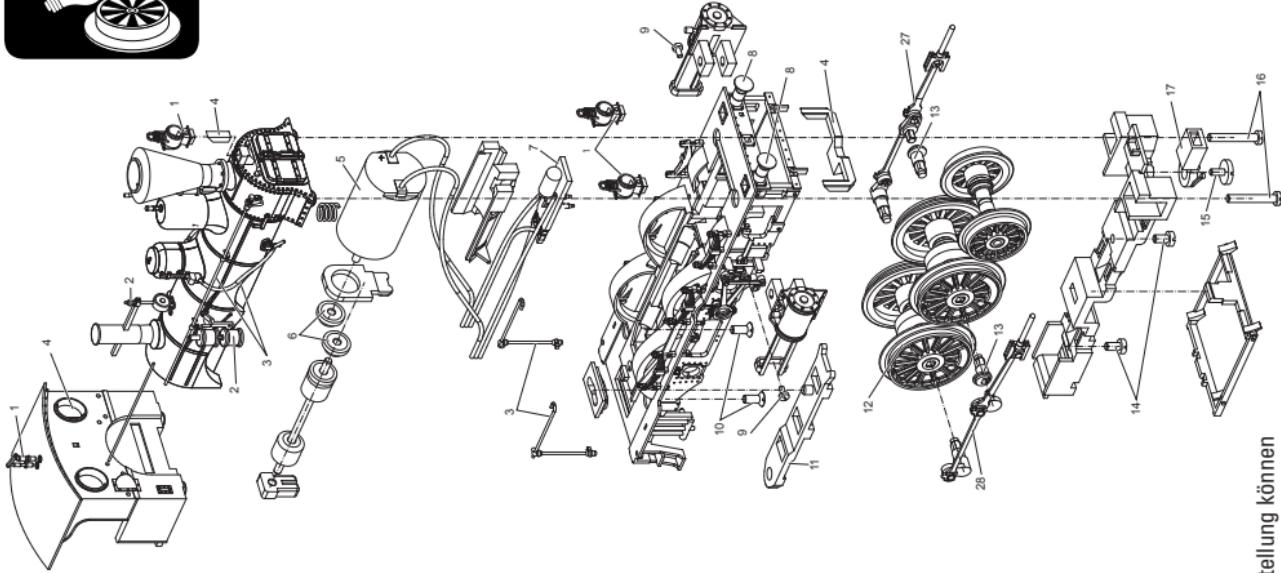




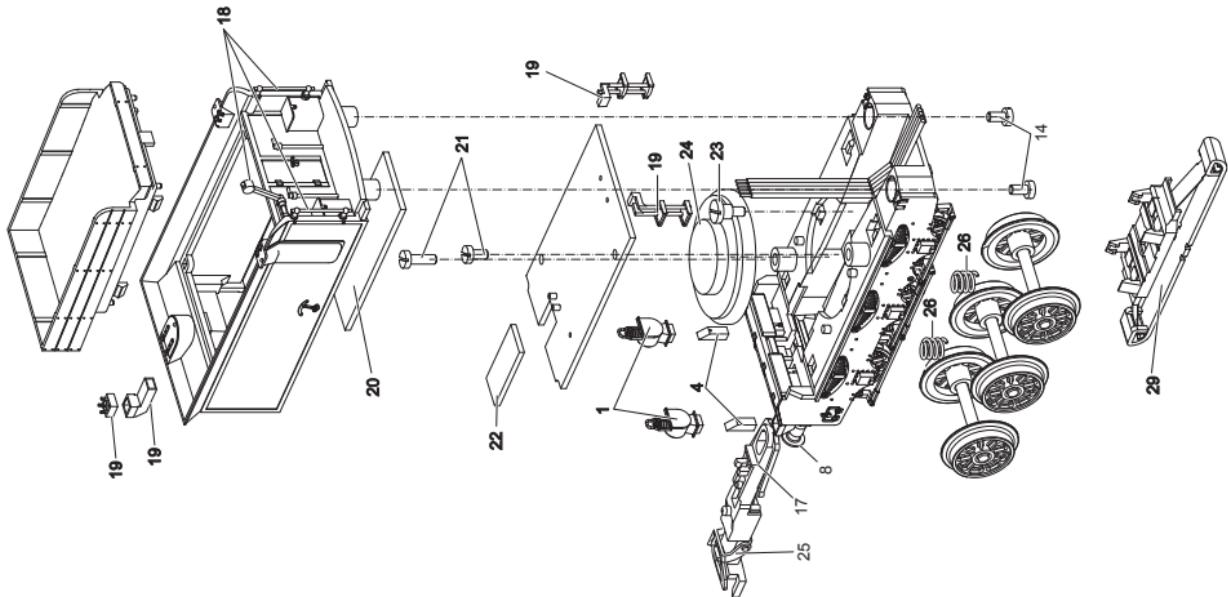
5.

Bodenteil einsetzen und festschrauben  
Installing and screwing down bottom plate  
Placer la partie plancher et la visser  
Bodemdeel inzetten en vastschroeven  
Colocar la tapa de fondo y atornillar  
Applicare la piastra inferiore e fissare con le viti  
Golvdelen sätts in och skurvas fast  
Bundstykke sættes på og skrues fast





Details der Darstellung können  
von dem Modell abweichen



Details der Darstellung können  
von dem Modell abweichen

1 Pfeife,Laterne	E253 502	28 Gestänge rechts	E311 742
2 Pumpe	E227 116	29 Schleifer	E206 370
3 Haltestangen	E227 117	Bremsleitung	E12 5149 00
4 Glasteile	E227 118	Zugvorrichtung	E32 1229 10
5 Motor	E32 2494 20	Hinweis: Einige Teile werden nur ohne oder mit anderer Farbgebung angeboten.	
6 Zwischenrad	E12 6766 00	Teile, die hier nicht aufgeführt sind, können nur im Rahmen einer Reparatur im Märklin-Reparatur-Service repariert werden.	
7 Leiterplatte Beleuchtung vorne	E251 615		
8 Puffer	E176 827		
9 Schraube	E19 8046 28		
10 Schraube	E19 8327 28		
11 Kuppelstange	E12 6742 00		
12 Hafstreifen	7 153		
13 Exzenter	E311 754		
14 Schraube	E19 8052 28		
15 Schraube	E19 7034 28		
16 Schraube	E14 0931 28		
17 Kupplungsträger	E176 828		
18 Tender	E227 115		
19 Lampenhalter, Treppen	E253 503		
20 Decoder	251 612		
21 Schraube	E785 640		
22 Leiterplatte Beleuchtung hinten	E251 614		
23 Schraube	E19 7087 28		
24 Lautsprecher	E116 769		
25 Kupplung	E701 630		
26 Spiralfeder	E15 0109 00		
27 Gestänge links	E311 746		

Due to different legal requirements regarding electro-magnetic compatibility, this item may be used in the USA only after separate certification for FCC compliance and an adjustment if necessary.

Use in the USA without this certification is not permitted and absolves us of any liability. If you should want such certification to be done, please contact us – also due to the additional costs incurred for this.



[www.maerklin.com/en/imprint.html](http://www.maerklin.com/en/imprint.html)

Gebr. Märklin & Cie. GmbH  
Stuttgarter Straße 55 - 57  
73033 Göppingen  
Germany  
[www.maerklin.com](http://www.maerklin.com)

252964/0915/Ha1Ef  
Änderungen vorbehalten  
Copyright by Gebr. Märklin & Cie. GmbH