

**ajckids.com**  
planes, trains  
automobiles

**märklín**  
HO



Modell der Tenderlok Gattung D XII  
**37139**

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>	<b>Sommaire</b>	<b>Page</b>
Informationen zum Vorbild	4	Informations concernant la locomotive réelle	5
Sicherheitshinweise	6	Remarques importantes sur la sécurité	10
Wichtige Hinweise	6	Information importante	10
Funktionen	6	Fonctionnement	10
Schaltbare Funktionen	7	Fonctions commutables	11
Parameter / Register	22	Paramètre / Registre	22
Wartung und Instandhaltung	24	Entretien et maintien	24
Ersatzteile	30	Pièces de rechange	30

<b>Table of Contents</b>	<b>Page</b>	<b>Inhoudsopgave</b>	<b>Pagina</b>
Information about the prototype	4	Informatie van het voorbeeld	5
Safety Notes	8	Veiligheidsvoorschriften	12
Important Notes	8	Belangrijke aanwijzing	12
Functions	8	Functies	12
Controllable Functions	9	Schakelbare functies	13
Parameter / Register	22	Parameter / Register	22
Service and maintenance	24	Onderhoud en handhaving	24
Spare Parts	30	Onderdelen	30

<b>Índice de contenido</b>	Página	<b>Innehållsförteckning</b>	Sidan
Aviso de seguridad	14	Säkerhetsanvisningar	18
Notas importantes	14	Viktig information	18
Funciones	14	Funktioner	18
Funciones posibles	15	Kopplingsbara funktioner	19
Parámetro / Registro	22	Parameter / Register	22
El mantenimiento	24	Underhåll och reparation	24
Recambios	30	Reservdelar	30

<b>Índice del contenido</b>	Página	<b>Indholdsfortegnelse</b>	Side
Avvertenze per la sicurezza	16	Vink om sikkerhed	20
Avvertenze importanti	16	Vigtige bemærkninger	20
Funzioni	16	Funktioner	20
Funzioni commutabili	17	Styrbare funktioner	21
Parametro / Registro	22	Parameter / Register	22
Manutenzione ed assistere	24	Service og reparation	24
Pezzi di ricambio	30	Reservedele	30

## Informationen zum Vorbild

Von der ursprünglich für den Münchner Regionalverkehr entwickelten Tenderlok D XII mit der eigentümlichen Achsfolge 1'B2' wurden zusätzlich zu den 106 bayerischen Maschinen auch 31 Loks an die Pfalz-Bahn geliefert. In der gesamten Bauzeit der Serie zwischen 1897 und 1907 wurden viele Details weiterentwickelt oder geändert, z.B. Fenster, Kohlekästen oder die Beleuchtung. Die als P 2.II bezeichneten pfälzischen Lokomotiven stammen aus der Produktion von 1902 und zeigen schon Merkmale der als Pt 2/5 N registrierten „modernen“ Teil-Serie dieses Lok-Typs. Die rund 69 t schweren Lokomotiven waren recht leistungsfähig und in beiden Fahrtrichtungen bis zu 90 km/h schnell. Sowohl D XII als auch P 2.II sind bei der Reichsbahn in die Baureihe 73 aufgenommen worden, die letzten Maschinen waren noch nach 1945 im Bestand.

## Information about the Prototype

The class D XII tank locomotive with the unique 2-4-4T wheel arrangement was originally developed for regional traffic in Munich, 31 units of this locomotive were delivered to the Palatine Railroad in addition to the 106 Bavarian units. Many details were developed and changed over the course of production for the entire series between 1897 and 1907, for example: windows, coal bunker and headlights. The Palatine locomotives were designated P 2.II, were built in 1902 and already exhibit features of the “modern” partial series of this type of locomotive designated as the Pt 2/5 N. These locomotives weighed about 69 tons (metric), were quite powerful, and reached speeds of 90 km/h (approx. 56 mph) in both directions. The D XII, P 2.II and Pt 2/5 N were incorporated by the German State Railroad into the class 73; the last of these units was still in the motive power pool after 1945.

## **Informations concernant la locomotive réelle**

En plus des 106 exemplaires bavarois de la locomotive-tender D XII, caractérisée par la disposition d'essieux 1'B2', conçue à l'origine pour le trafic régional de Munich, 31 autres locomotives furent livrées aux Chemins de fer du Palatinat. Sur toute la période de construction de la série, qui s'étend de 1897 à 1907, de nombreux détails furent perfectionnés ou modifiés comme les fenêtres, la soute ou l'éclairage. Les locomotives palatines d'appellation P 2.II sont de la production de 1902 et présentent déjà des caractéristiques de la série partielle «moderne» de ce type de locomotive, enregistrée comme Pt 2/5 N. Les locomotives de 69 tonnes tout juste étaient fort puissantes et pouvaient atteindre 90 km/h dans les deux sens de la marche. La D XII, la P 2.II comme la Pt 2/5 N furent intégrées dans la Reichsbahn dans la série 73, les dernières machines faisaiten encore partie du parc en 1945.

## **Informatie van het voorbeeld**

De tenderloc D XII was oorspronkelijk voor het Münchener regionale verkeer ontwikkeld. Van deze loc met zijn eigenzinnige asindeling 1'B2' werden behalve de 106 machines voor Beieren nog 31 locs aan de Pfalz-Bahn geleverd.

Gedurende de gehele tijd dat deze loc gebouwd werd, van 1897 tot 1907, werden vele details doorontwikkeld of veranderd, bijv. ramen, kolenkast en de verlichting. De als P 2.II aangeduide Pfalzer locomotieven stammen uit de productie van 1902 en laten de kenmerken van de als Pt 2/5 N geregistreerde „moderne“ deelserie van dit loctype zien.

De rond 69 ton zware machines waren echt sterk en in beide rijrichtingen konden ze 90 km/h halen. Zowel de D XII en de P 2.II als de Pt 2/5 N zijn bij de Reichsbahn in de serie 73 opgenomen. De laatste machines waren in 1945 nog in dienst.

## Sicherheitshinweise

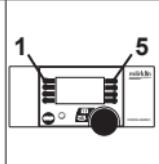
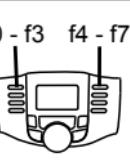
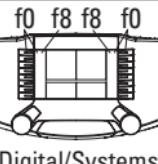
- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem (Märklin Wechselstrom, Märklin Delta, Märklin Digital oder Märklin Systems) eingesetzt werden.
- Nur Schaltnetzteile und Transformatoren verwenden, die Ihrer örtlichen Netzspannung entsprechen.
- Die Lok darf nur aus einer Leistungsquelle versorgt 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: **Bay. D XII 2237**
- Adresse ab Werk: **03**
- Einstellen der Lokparameter (Adresse, Anfahr-/Bremsverzögerung (ABV), Höchstgeschwindigkeit): über Control Unit, Mobile Station oder Central Station.
- Fahrtrichtungsabhängige Stirnbeleuchtung.
- Diverse schaltbare Funktionen.
- Spielmodus Lokführer
- Weiterführende Erläuterungen zum Spielmodus finden Sie in der ergänzenden Anleitung (beiliegend).
- Im Analogbetrieb stehen nur die Fahr- und Lichtwechselfunktionen zur Verfügung.

Schaltbare Funktionen					
Spitzensignal	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Betriebsgeräusch	f2	Funktion 2	Funktion 3	Funktion f2	Funktion f2
Geräusch: Pfeife lang	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: Rangierpiff	—	—	Funktion 5	Funktion f6	Funktion f6
Geräusch: Dampf ablassen	—	—	Funktion 1	Funktion f7	Funktion f7
Geräusch: Luftpumpe	—	—	Funktion 6	Funktion f8	Funktion f8
Geräusch: Kohle schaufeln	—	—	Funktion 7	Funktion f9	Funktion f9
Geräusch: Schüttelrost	—	—	—	Funktion f10	Funktion f10
Geräusch: Injektor	—	—	—	Funktion f11	Funktion f11
Geräusch: Schienenstöße	—	—	—	Funktion f12	Funktion f12
Geräusch: Bremsenquietschen aus **	—	—	—	Funktion f15	Funktion f15

\*\* nur für „Spielewelt“; 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.
- Mfx technology for the Mobile Station / Central Station. Name set at the factory: **Bay. D XII 2237**
- Address set at the factory: **03**
- Setting the locomotive parameters (address, acceleration/braking delay (ABV), maximum speed): with the Control Unit, Mobile Station, Central Station.
- Headlights, changing over with the direction of travel.
- Various controllable functions.
- Mode of Operation: Locomotive Engineer
- Additional explanations about the mode of operation can be found in the supplemental instructions (included).
- Only the train control functions and headlight changeover feature are available in analog operation.

Controllable Functions					f0 - f3    f4 - f7		Digital/Systems
Headlights	function/off				Function f0		Function f0
Operating sounds	f2	Function 2	Function 3		Function f2		Function f2
Sound effect: long whistle blast	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: Switching whistle	—	—	Function 5		Function f6		Function f6
Sound effect: Blowing off steam	—	—	Function 1		Function f7		Function f7
Sound effect: Air pump	—	—	Function 6		Function f8		Function f8
Sound effect: Coal being shoveled	—	—	Function 7		Function f9		Function f9
Sound effect: Rocker grate	—	—	—		Function f10		Function f10
Sound effect: Injector	—	—	—		Function f11		Function f11
Sound effect: Rail joints	—	—	—		Function f12		Function f12
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 en codée en usine: **Bay. D XII 2237**
- Adresse encodée en usine: **03**
- Réglage des paramètres de la loco (adresse, temporisation accélér.-freinage (ABV), vitesse maximale) : via Control Unit, Mobile Station ou Central Station.
- Feux de signalisation avec inversion selon sens de marche.
- Diverses fonctions commutables.
- 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					
Fanal	function/off			Fonction f0	Fonction f0
Bruit d'exploitation	f2	Fonction 2	Fonction 3	Fonction f2	Fonction f2
Bruitage : sifflet longueur	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 : Sifflet pour manœuvre	—	—	Fonction 5	Fonction f6	Fonction f6
Bruitage : Échappement de la vapeur	—	—	Fonction 1	Fonction f7	Fonction f7
Bruitage : Compresseur	—	—	Fonction 6	Fonction f8	Fonction f8
Bruitage : Pelletage du charbon	—	—	Fonction 7	Fonction f9	Fonction f9
Bruitage : Grille à secousses	—	—	—	Fonction f10	Fonction f10
Bruitage : Injecteur	—	—	—	Fonction f11	Fonction f11
Bruitage : joints de rail	—	—	—	Fonction f12	Fonction f12
Bruitage : Grincement de freins désactivé **	—	—	—	Fonction f15	Fonction f15

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

## **Veiligheidsvoorschriften**

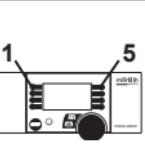
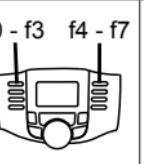
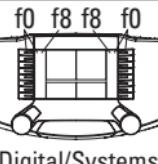
- De loc mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfs-systeem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin digitaal of Märklin Systems) gebruikt worden.
- Alleen net-adapters en transformatoren gebruiken waarvan de aangegeven netspanning overeenkomt met de netspanning ter plaatse.
- De loc mag niet vanuit meer 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.
- Mfx-technologie voor het Mobile Station / Central Station. Naam af de fabriek: **Bay. D XII 2237**
- Vanaf de fabriek ingesteld: **03**
- Instellen van de locomotiefparameters (adres, optrek-afremvertraging (ABV), maximumsnelheid): d.m.v. Control Unit, Mobile Station of Central Station.
- Rijrichtingafhankelijke frontseinen.
- Diverse schakelbare functies.
- 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					
Frontsein	function/off			Functie f0	Functie f0
Bedrijfsgeluiden	f2	Functie 2	Functie 3	Functie f2	Functie f2
Geluid: fluit lang	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: rangeerfluit	—	—	Functie 5	Functie f6	Functie f6
Geluid: stoom afblazen	—	—	Functie 1	Functie f7	Functie f7
Geluid: luchtpomp	—	—	Functie 6	Functie f8	Functie f8
Geluid: kolenscheppen	—	—	Functie 7	Functie f9	Functie f9
Geluid: schudrooster	—	—	—	Functie f10	Functie f10
Geluid: injector	—	—	—	Functie f11	Functie f11
Geluid: raillassen	—	—	—	Functie f12	Functie f12
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
- Observar 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

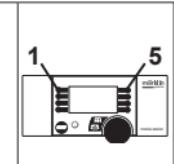
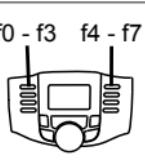
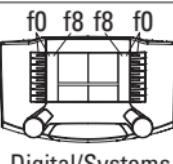
- Las instrucciones de empleo y el embalaje forman parte íntegra del producto y, por este motivo, deben guardarse y entregarse junto con el producto en el caso de venderlo o transmitirlo a otro.
- Para reparaciones o recambios contacte con su proveedor Märklin especializado.

- 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.
- Tecnología mfx para la Mobile Station / Central Station. Nombre de fabrica: **Bay. D XII 2237**
- Código de fábrica: **03**
- Fijar parámetros de la locomotora (código, arranque y frenado (ABV), velocidad máxima): por el Control Unit, Mobile Station o Central Station.
- Faros frontales dependientes del sentido de marcha.
- Diversas funciones gobernables.
- 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					
Señal de cabeza	function/off			Función f0	Función f0
ruido de explotación	f2	Función 2	Función 3	Función f2	Función f2
Ruido del silbido larga	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: Silbato de maniobras	—	—	Función 5	Función f6	Función f6
Ruido: Purgar vapor	—	—	Función 1	Función f7	Función f7
Ruido: Bomba de aire	—	—	Función 6	Función f8	Función f8
Ruido: Cargar carbón con pala	—	—	Función 7	Función f9	Función f9
Ruido: Parrilla vibratoria	—	—	—	Función f10	Función f10
Ruido: Inyector	—	—	—	Función f11	Función f11
Ruido: Juntas de carriles	—	—	—	Función f12	Función f12
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**

- Riconoscimento del tipo di funzionamento: automatico
- Tecnologia mfx per Mobile Station / Central Station.  
Nome di fabbrica: **Bay. D XII 2237**
- Indirizzo di fabbrica: **03**
- Regolazione dei parametri della locomotiva (indirizzo, ritardo di avviamento/frenatura (ABV), velocità massima): tramite Control Unit, Mobile Station oppure Central Station.
- Illuminazione di testa dipendente dalla direzione di marcia.
- Svariate funzionalità commutabili.
- 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 lunga	f3	Funzione 3	Funzione 4	Funzione f3	Funzione f3
ABV, spente	f4	Funzione 4	Funzione 2	Funzione f4	Funzione f4
Rumore: stridore dei freni escluso	—	—	Funzione 8	Funzione f5	Funzione f5
Rumore: Fischio di manovra	—	—	Funzione 5	Funzione f6	Funzione f6
Rumore: scarico del vapore	—	—	Funzione 1	Funzione f7	Funzione f7
Rumore: compressore dell'aria	—	—	Funzione 6	Funzione f8	Funzione f8
Rumore: Spalatura del carbone	—	—	Funzione 7	Funzione f9	Funzione f9
Rumore: griglia a scuotimento	—	—	—	Funzione f10	Funzione f10
Rumore: iniettore	—	—	—	Funzione f11	Funzione f11
Rumore: Giunzioni delle rotaie	—	—	—	Funzione f12	Funzione f12
Rumore: stridore dei freni escluso **	—	—	—	Funzione f15	Funzione f15

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

## Säkerhetsanvisningar

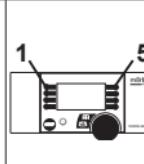
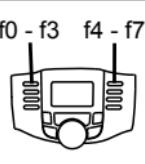
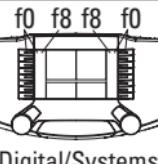
- Loket får endast köras med ett därtill avsett driftsystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital eller Märklin Systems).
- Använd endast nätradaptrar och transformatorer anpassade för det lokala elnätet.
- Loket får inte samtidigt försörjas av mer än en kraftkälla.
- Beakta alltid säkerhetsanvisningarna i bruksanvisningen som hör till respektive driftsystemet.
- När motorvagnens lokdel ska köras med konventionell/ analog drift måste anslutningsskenan 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.
- Inbyggda LED (lysdioder) motsvarar laser-klass 1 enligt Ennorm 60825-1.

## 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 garantibevärs.
- Hantering som avfall: [www.maerklin.com/en/imprint.html](http://www.maerklin.com/en/imprint.html)

## Funktioner

- Driftsättet igenkänns automatiskt.
- Mfx-teknologi för Mobile Station / Central Station. Namn från tillverkaren: **Bay. D XII 2237**
- Adress från tillverkaren: **03**
- Inställning av lokparametrar (Adress, acceleration/bromsfördröjning (ABV), topp fart): Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Körriktningsberoende frontbelysning.
- Olika inställbara funktioner.
- Spelmodus Lokförare
- Ytterligare information om spelmodus återfinns i bruksanvisningarna (bifogas).
- Vid analog körning är endast den automatiska ljusvälingsfunktionen tillgänglig.

Kopplingsbara funktioner					
Frontstrålkastare	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Trafikljud	f2	Funktion 2	Funktion 3	Funktion f2	Funktion f2
Ljud: Lokvissla långt	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
Ljud: Rangervissla	—	—	Funktion 5	Funktion f6	Funktion f6
Ljud: Ånga släpps ut	—	—	Funktion 1	Funktion f8	Funktion f8
Ljud: Luftpump	—	—	Funktion 6	Funktion f8	Funktion f8
Ljud: Kol skyfflas	—	—	Funktion 7	Funktion f9	Funktion f9
Ljud: Roster skakas	—	—	—	Funktion f10	Funktion f10
Ljud: Injektor	—	—	—	Funktion f11	Funktion f11
Ljud: Rälsskarvar	—	—	—	Funktion f12	Funktion f12
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 egnet til digital drift.
- Modellen må ikke udsættes for direkte sollys, store temperaturudsving eller høj luftfugtighed.
- **ADVARSEL!** Skarpe kanter og spidser pga. funktionen.
- De indbyggede lysdioder svarer til laserklasse 1 i henhold til normen EN 60825-1.

## 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.
- Mfx-teknologi til Mobile Station / Central Station. Navn ab fabrik: **Bay. D XII 2237**
- Adresse ab fabrik: **03**
- Indstilling af lokomotivparametrene (adresse, kørsels-/ bremseforsinkelse (ABV), maksimalhastighed): Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Køreretrningsafhængig frontbelysning.
- Diverse styrbare funktioner.
- Operationsmodus lokomotivfører
- Yderligere bemærkninger om operationsmodus findes i den supplerende vejledning (vedlagt).
- I analogdrift er det kun køre- og lysskiftefunktionerne, der er tilgængelige.

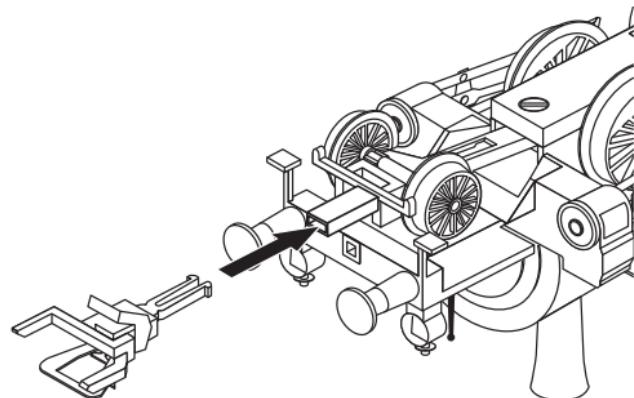
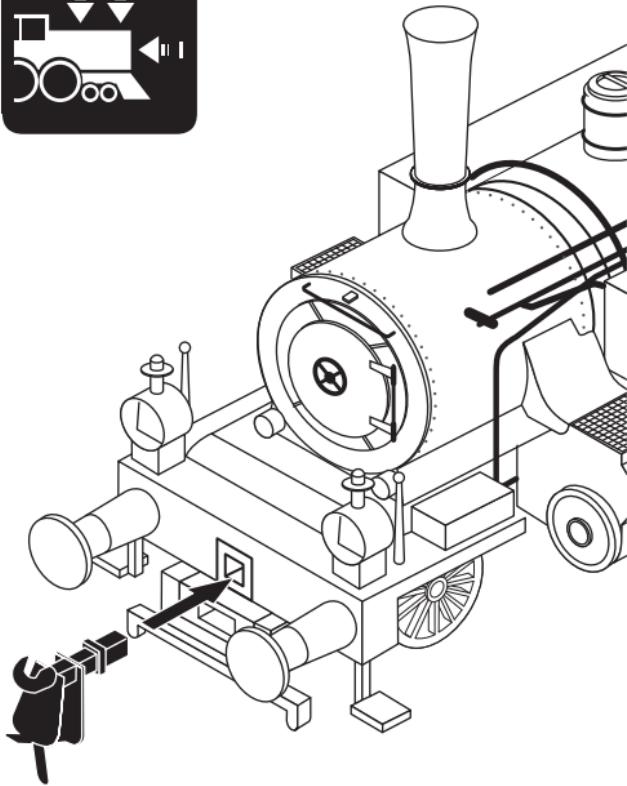
Styrbare funktioner					
Frontsignal	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Driftslyd	f2	Funktion 2	Funktion 3	Funktion f2	Funktion f2
Lyd: Lokomotivfløjte langt	f3	Funktion 3	Funktion 4	Funktion f3	Funktion f3
ABV, fra	f4	Funktion 4	Funktion 2	Funktion f4	Funktion f4
Lyd: Pipende bremser fra	—	—	Funktion 8	Funktion f5	Funktion f5
Lyd: Rangerfløjte	—	—	Funktion 5	Funktion f6	Funktion f6
Lyd: Dampudledning	—	—	Funktion 1	Funktion f7	Funktion f7
Lyd: Luftpumpe	—	—	Funktion 6	Funktion f8	Funktion f8
Lyd: Skovling af kul	—	—	Funktion 7	Funktion f9	Funktion f9
Lyd: Rysterist	—	—	—	Funktion f10	Funktion f10
Lyd: Injektor	—	—	—	Funktion f11	Funktion f11
Lyd: Skinnestød	—	—	—	Funktion f12	Funktion f12
Lyd: Pipende bremser fra **	—	—	—	Funktion f15	Funktion f15

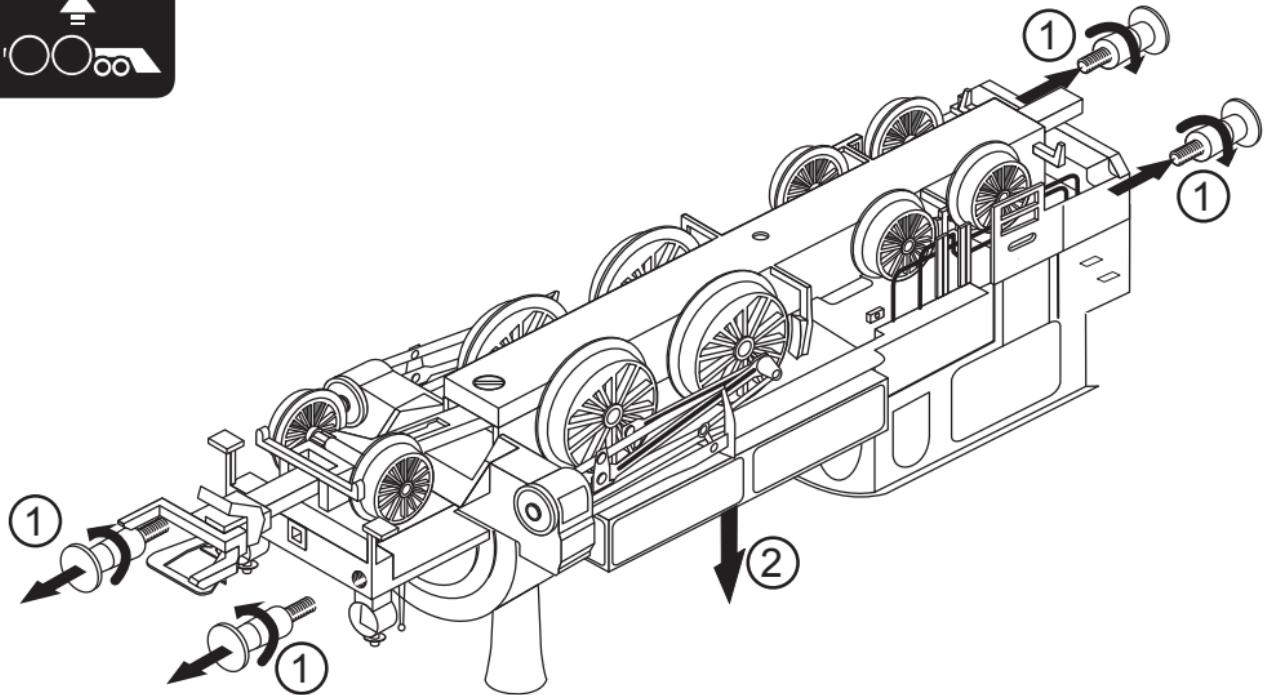
\*\* kun til „World of Operation“, må ikke forskydes (må ikke mappes)

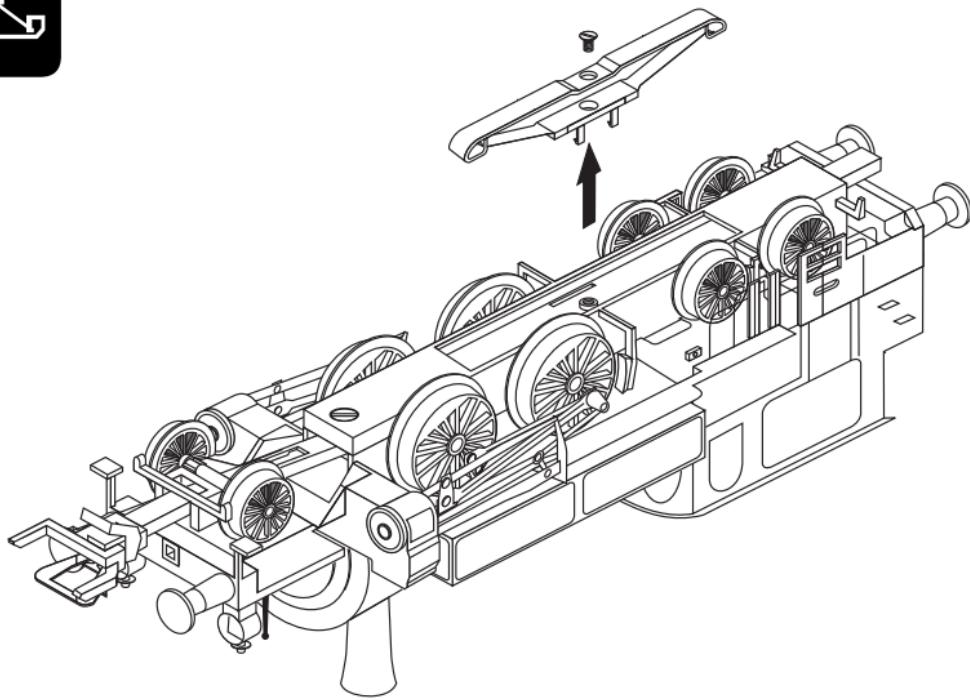
<b>CV (Parameter) • CV (Parameter) • CV (Paramètre) •</b> <b>CV (Parameter) • CV (Parámetro) • CV (Parametro) •</b> <b>CV (Parameter) • CV (Parameter)</b>	<b>CV-Nr.</b>	<b>Wert • Value •</b> <b>Valeur • Waarde •</b> <b>Valor • Valore •</b> <b>Värde • Værdi</b>
Adresse • Address • Adresse • Adres • Código • 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 • Maksimalhastighed	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

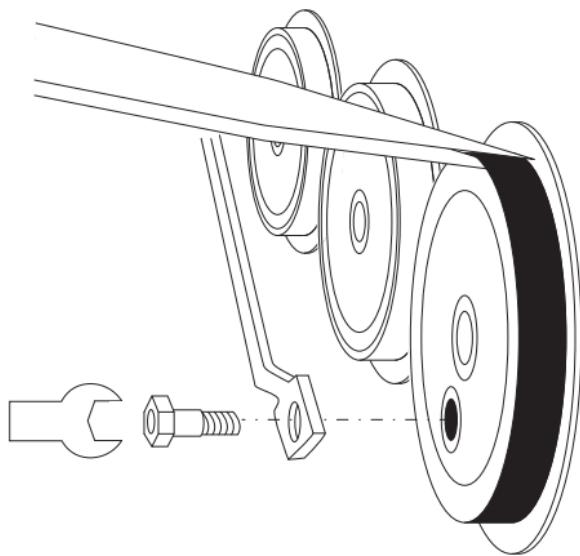
\* () = Control Unit 6021 / Mobile Station 60651/60652

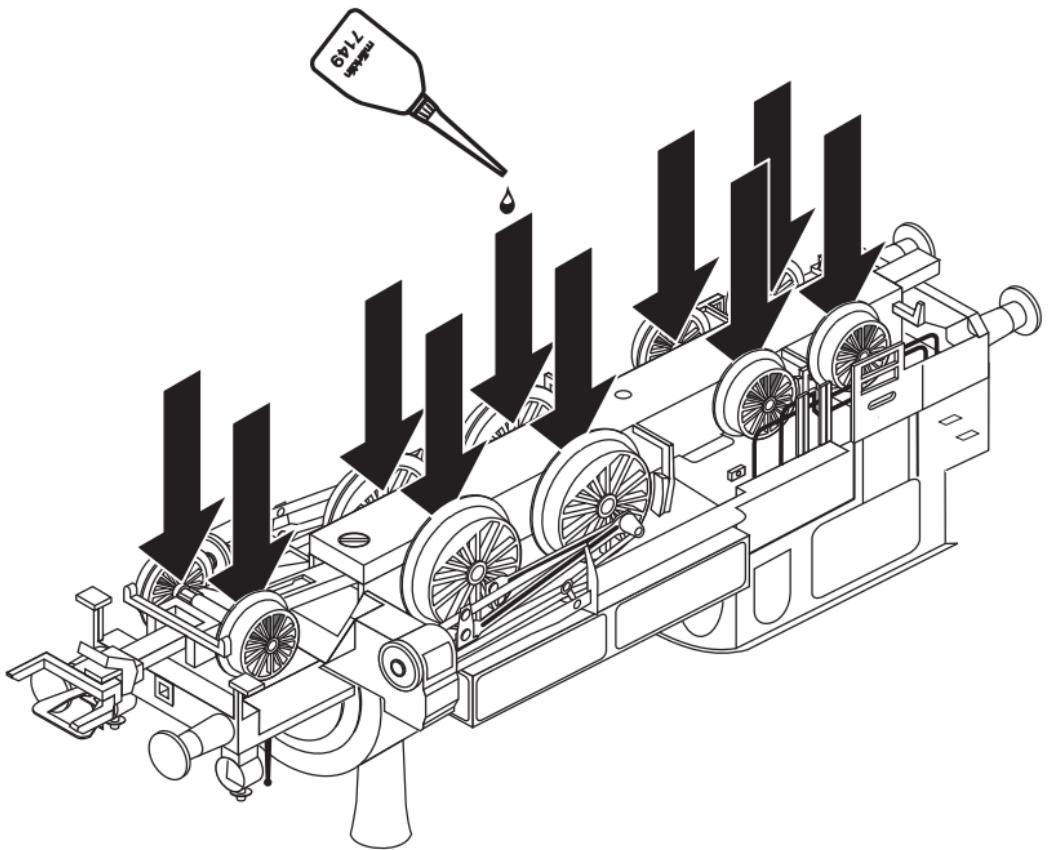






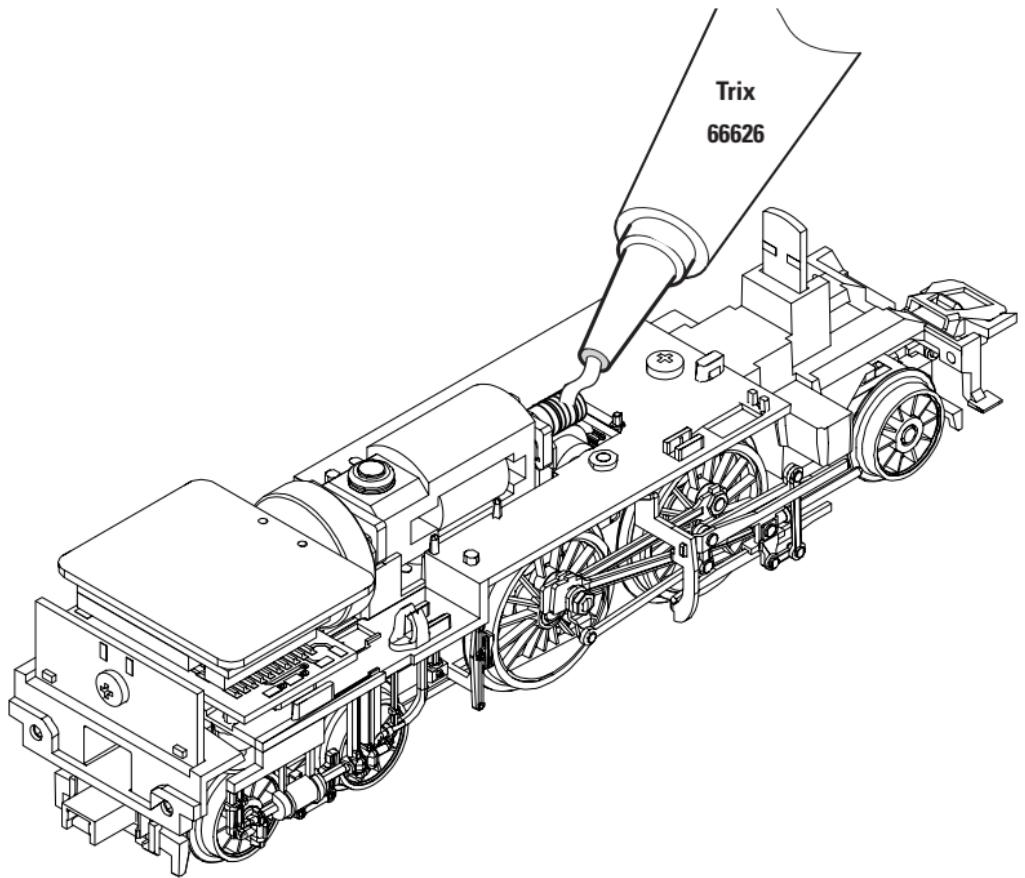


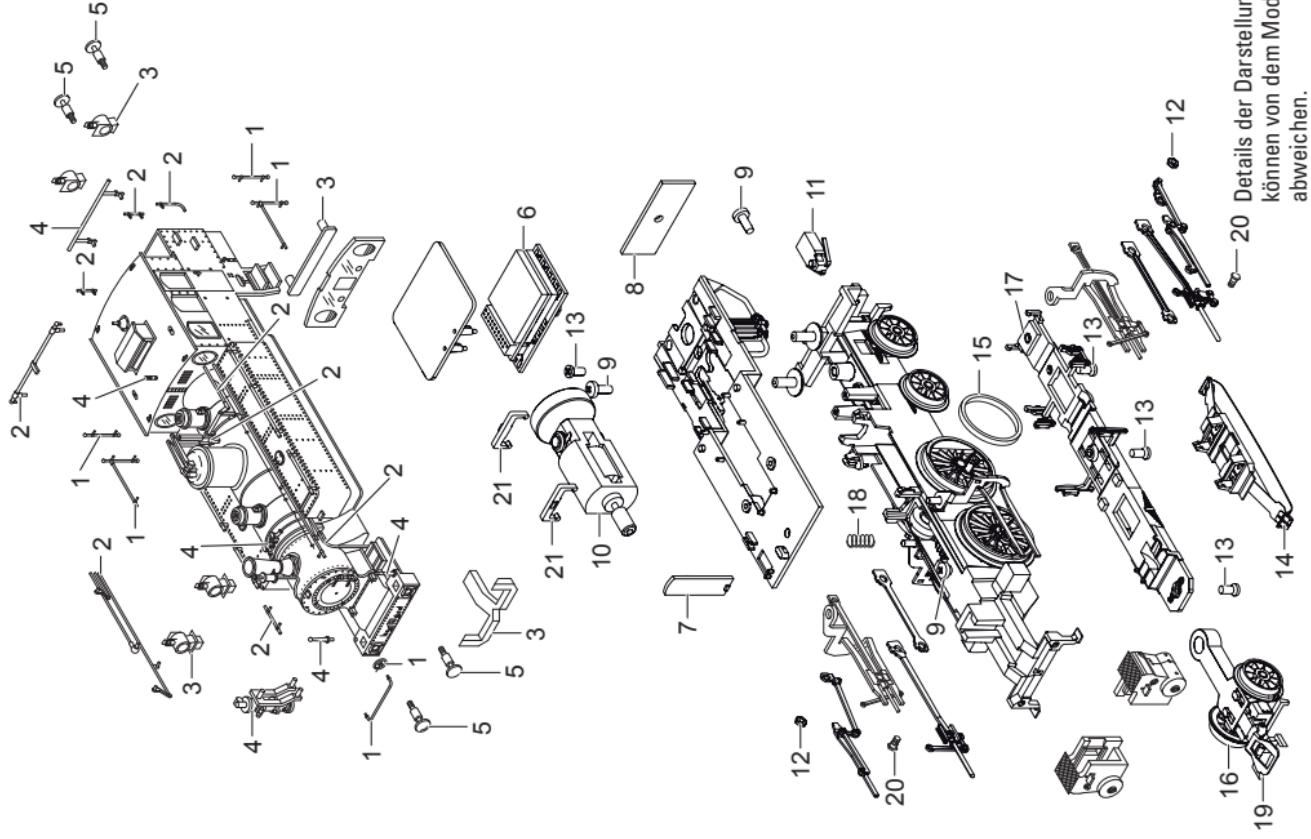






Trix  
66626





1	Steckteile	E190 774
2	Griifstangen	E313 616
3	Lampen	E269 992
4	Ansteckteile	E269 993
5	Puffer	E238 489
6	Decoder	265 182
7	Leiterplatte Beleuchtung vorne	E161 673
8	Leiterplatte Beleuchtung hinten	E265 178
9	Schraube	E786 750
10	Motor	E160 648
11	Kupplungsdeichsel	E398 680
12	Mutter	E499 830
13	Schraube	E786 790
14	Schleifer	E265 233
15	Hafstreifen	7 152
16	Vorläufer	E313 527
17	Bremsattrappe	E161 737
18	Druckfeder	E15 1954 00
19	Kurzkuplung	E701 630
20	Schraube	E499 850
21	Motorhalter	E22 4127 00
	Zugvorrichtung	E32 2201 45
	Lautsprecher	E250 212

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.

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 Str. 55 - 57  
73033 Göppingen  
Germany  
[www.maerklin.com](http://www.maerklin.com)

269695/0516/Sm1Ef  
Änderungen vorbehalten  
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH