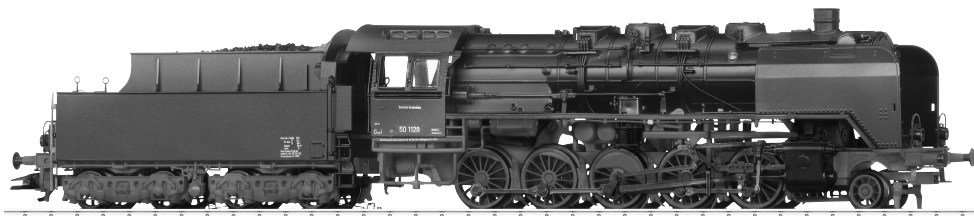


märklin
H0



Modell der Dampflokom BR 50
37815

Inhaltsverzeichnis:	Seite	Sommaire :	Page
Informationen zum Vorbild	4	Informations concernant la locomotive réelle	5
Hinweise zur Inbetriebnahme	6	Indications relatives à la mise en service	6
Sicherheitshinweise	8	Remarques importantes sur la sécurité	12
Wichtige Hinweise	8	Information importante	12
Funktionen	8	Fonctionnement	12
Schaltbare Funktionen	9	Fonctions commutables	13
Parameter/Register	24	Paramètre/Registre	24
Ergänzendes Zubehör	25	Accessoires complémentaires	25
Wartung und Instandhaltung	29	Entretien et maintien	29
Ersatzteile	37	Pièces de rechange	37

Table of Contents:	Page	Inhoudsopgave:	Pagina
Information about the prototype	4	Informatie van het voorbeeld	5
Notes about using this model for the first time	6	Opmerking voor de ingebruikname	6
Safety Notes	10	Veiligheidsvoorschriften	14
Important Notes	10	Belangrijke aanwijzing	14
Functions	10	Functions	14
Controllable Functions	11	Schakelbare functies	15
Parameter/Register	24	Parameter/Register	24
Completing accessories	25	Aanvullende toebehoren	25
Service and maintenance	29	Onderhoud en handhaving	29
Spare Parts	37	Onderdelen	37

Indice de contenido:	Página	Innehållsförteckning:	Sida
Notas para la puesta en servicio	6	Anvisningar för körning med modellen	6
Aviso de seguridad	16	Säkerhetsanvisningar	20
Notas importantes	16	Viktig information	20
Funciones	16	Funktioner	20
Funciones posibles	17	Kopplingsbara funktioner	21
Parámetro/Registro	24	Parameter/Register	24
Accesorios complementarios	25	Ytterligare tillbehör	25
El mantenimiento	29	Underhåll och reparation	29
Recambios	37	Reservdelar	37

Indice del contenido:	Página	Indholdsfortegnelse:	Side
Avvertenza per la messa in esercizio	6	Henvisninger til ibrugtagning	6
Avvertenze per la sicurezza	18	Vink om sikkerhed	22
Avvertenze importanti	18	Vigtige bemærkninger	22
Funzioni	18	Funktioner	22
Funzioni commutabili	19	Styrbare funktioner	23
Parametro/Registro	24	Parameter/Register	24
Accessori complementari	25	Ekstra tilbehør	25
Manutenzione ed assistere	29	Service og reparation	29
Pezzi di ricambio	37	Reservedele	37

Informationen zum Vorbild

Als letzte sogenannte „Einheitsdampflok“ entstanden kurz vor Beginn des Zweiten Weltkriegs die Maschinen der Baureihe 50. Im April 1937 beauftragte das Reichsverkehrs-Ministerium (RVM) das Reichsbahn-Zentralamt (RZA) mit dem Entwurf einer leistungsfähigen Güterzuglokomotive für Nebenbahnen unter anderem als Ersatz für die Eh2-Güterzugdampflok der Reihe 57.10-40 (preußische G 10). Sie sollte in der Ebene einen mittelschweren Güterzug ziehen, Gleisbögen mit 140 m Halbmesser befahren können und mit rund 15 t Radsatzfahrmasse auch auf Nebenbahnen mit leichtem Oberbau problemlos einsetzbar sein. Als Höchstgeschwindigkeit erschienen 80 km/h ausreichend. Da an vielen Endbahnhöfen entweder gar keine Drehscheiben waren oder die vorhandenen zu kurz, sollte die Maschine aber in beiden Richtungen gleich schnell sein. Daher sah man für den Tender zum Schutz des Lokpersonals bei Rückwärtsfahrt eine Schutzwand vor. Das RZA plante zunächst eine 1'D-Lokomotive (Baureihe 46), weil man einer 1'E weder die geforderte hohe Rückwärtsgeschwindigkeit noch die erforderliche Zughakenleistung zutraute. Mit dieser Maschine waren aber die geforderten Radsatzlasten nicht zu erreichen und so blieb nur die Konstruktion eines Fünfkupplers mit Vorlauftradsatz. Somit lieferte Henschel von April bis Juli 1939 die ersten zwölf Lokomotiven mit Stahlfeuerbüchse, legiertem Stahl als Kesselbaustoff, einem Zweizylinder-Heißdampftriebwerk mit Wagner-Überhitzer sowie 16 bar Kesselüberdruck. Die so entstandene Baureihe 50 sollte alsbald die glücklichste Konstruktion der Deutschen Reichsbahn werden, denn die rund 1.600 PS starke und 80 km/h schnelle Maschine entwickelte sich schnell zu einer universell einsetzbaren, robusten und zuverlässigen Lokomotive.

Information about the Prototype

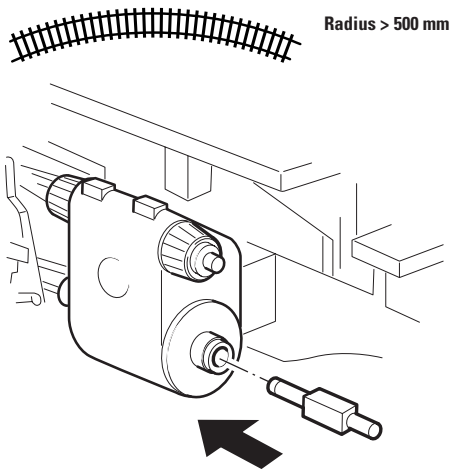
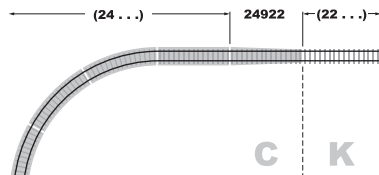
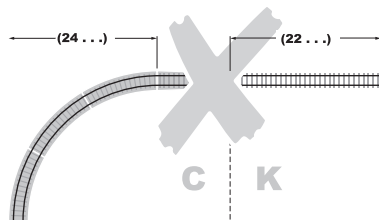
The class 50 locomotive came into being shortly before the start of World War II as the last of the so-called "standard design steam locomotives". In April of 1937 the Reich Transportation Ministry (RVM) charged the German State Railroad Central Office (RZA) with the design of a powerful freight locomotive for branch lines, among other things, as a replacement for the class 57.10-40 (Prussian G 10) 0-10-0 freight steam locomotives. It had to be able to pull a medium weight train on flat terrain, negotiate curves with a radius of 140 meters / approximately 460 feet, and be usable with about a 15 metric ton wheel load on branch lines with less than ideal roadbed. A suitable maximum speed appeared to be 80 km/h / 50 mph. Since many end terminals had no turntable or one that was too short, this locomotive had to be able to go at the same speed in both directions. For that reason a protective wall was planned for the tender to protect the locomotive crew when running in reverse. The RZA initially planned a 2-8-0 locomotive (class 46) because no faith was placed in a 2-10-0 design for the required high speed in reverse and the necessary tractive effort. The required wheel loads could not be reached with a 2-8-0 design, so the design remained with a locomotive with 5 driving axles and a pilot truck. From April to July of 1939 Henschel delivered the first twelve locomotives with a steel firebox, alloy steel for the boiler plating, a two-cylinder, super heated steam running gear layout with a Wagner super heater as well as 232 pounds per square inch boiler excess pressure. The class 50 that came out of this was soon destined to become the German State Railroad's most successful design, because this locomotive with its approximately 1,600 horsepower and 80 km/h / 50 mph speed quickly became a general-purpose, sturdy, reliable unit.

Informations concernant la locomotive réelle

En tant que dernière «Locomotive à vapeur» dite «aux composants partagés», c'est peu de temps avant le début de la deuxième guerre mondiale que furent créées les machines de la Série 50. En avril 1937, le Ministère des transports du Reich (RVM) donna mission à l'administration centrale de la Reichsbahn (RZA) de concevoir une locomotive puissante pour trains de marchandises circulant sur des lignes secondaires, entre autres en remplacement de la locomotive à vapeur pour train de marchandises Eh2, de la Série 57.10-40 (G 10 prussienne). Elle devait tirer dans la plaine un train de marchandises de poids moyen, être capable d'emprunter des voies courbes d'un rayon de 140 m et pouvoir également être mise en œuvre sans difficultés, avec une masse par essieu d'environ 15 t, sur des lignes secondaires avec un matériel de voie léger. La vitesse maximale de 80 km/h apparut suffisante. Dans la mesure où dans de nombreuses gares terminales, soit aucune plaque tournante n'était disponible, soit celles-ci étaient trop courtes, la machine devait fonctionner à la même vitesse dans les deux sens. C'est la raison pour laquelle il fut prévu d'équiper le tender d'une paroi de protection en vue de protéger le personnel de conduite de la locomotive au moment de la marche arrière. L'administration centrale de la Reichsbahn prévoit tout d'abord une locomotive 1'D (Série 46), car on doutait de l'aptitude d'une la 1'E à garantir aussi bien la grande vitesse exigée en marche arrière que la puissance nécessaire au crochet de traction. Avec cette machine, les charges d'essieu exigées ne pouvaient toutefois pas être atteintes et c'est ainsi qu'il ne restait que la possibilité de construire une locomotive à cinq essieux accouplés avec essieu monté avant. La Série 50 ainsi créée allait ensuite devenir la construction la plus heureuse de la Deutsche Reichsbahn, car la machine qui développait environ 1.600 CV et qui avait une rapidité d'environ 80 km/h est rapidement devenue une locomotive susceptible d'être mise en œuvre de manière universelle, robuste et fiable.

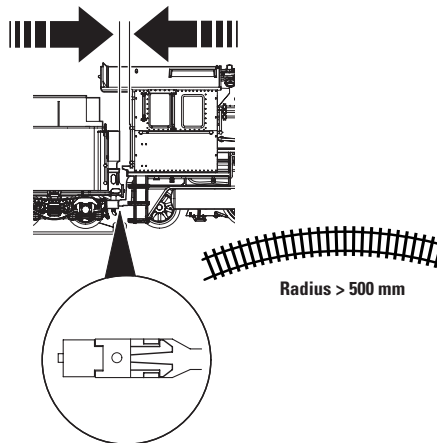
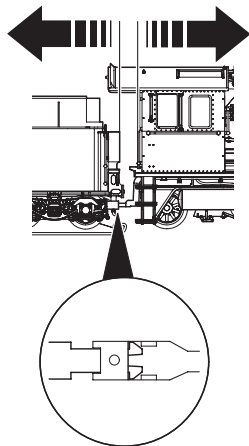
Informatie van het voorbeeld

De machines van de serie 50 ontstonden kort voor het begin van de Tweede Wereldoorlog als laatste zogenaamde "eenheidsstoomlocs". In april 1937 ontving het Reichsbahn-Zentralamt (RZA) van het Reichsverkehrs-Ministerium (RVM) de opdracht om een krachtige goederenlocomotief voor nevenlijnen te ontwerpen. Deze moest onder andere de Eh2-goederenstoomlocs van de serie 57.10-40 (Pruisische G 10) gaan vervangen. De loc moest op het vlakke land een middelzware goederentrein kunnen trekken, bogen met een straal van 140 m doorrijden en met een belasting per as van ongeveer 15 ton ook probleemloos inzetbaar zijn op nevenlijnen met een lichte bovenbouw. Een maximumsnelheid van 80 km per uur zou voldoende zijn. Omdat op veel kopstations ofwel helemaal geen draaischijven ofwel te korte draaischijven aanwezig waren, moest de machine echter in beide richtingen dezelfde snelheid kunnen ontwikkelen. Daarom werd de tender van een wand voorzien, die het locpersoneel bij het achteruitrijden bescherming moest bieden. Het RZA plande in eerste instantie een 1'D-locomotief (serie 46), omdat men een 1'E noch de vereiste achteruitsnelheid, noch het vereiste vermogen aan de trekhaak toevertrouwde. Met deze machine was het echter niet mogelijk om binnen de voorgeschreven belasting per as te blijven, dus bleef alleen de constructie van een vijfvoudig gekoppelde machine met vooras over. En zo leverde Henschel van april tot juli 1939 de eerste twaalf locomotieven met stalen vuurkist, een ketel van gelegeerd staal, een tweecilinder-oververhitteraandrijving met Wagner-oververhitter en een keteldruk van 16 bar. De zonnontstane serie 50 zou al snel als de meest succesvolle constructie van de Deutsche Reichsbahn worden, want de 80 km per uur rijdende machine met een vermogen van 1.600 pk ontwikkelde zich ras tot een universeel inzetbare, onverwoestbare en betrouwbare locomotief.





Kurzkupplung zwischen Lok und Tender verstellbar
Close coupling between locomotive and tender is adjustable
Attelage court réglable entre locomotive et tender
Kortkoppeling tussen loc en tender is verstelbaar
El enganche corto ajustable entre locomotora y tender
Aggancio corto regolabile tra locomotiva e tender
Kortkopplet mellan lok och tender kan regleras
Kortkobling mellem lok og tender indstillelig



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 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.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>
- Gewährleistung und Garantie gemäß der beiliegenden Garantiekunde.

Mit diesem besonders präparierten Modell besitzen Sie eine exklusive Ausführung, die den Originalzustand nach vielen Betriebsjahren bei Wind und Wetter wiedergibt.

Diese Sonderserie wurde nur in einer kleinen Stückzahl angefertigt. Die künstliche Alterung wurde in sorgfältiger Handarbeit von

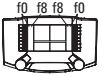
erfahrenen Fachleuten einzeln ausgeführt. Trotz einer abschließenden Fixierung mit Firnis bildet die zusätzliche Farbgebung jedoch keine homogene, harte Lackschicht.

Bitte behandeln Sie das Modell daher besonders vorsichtig und vermeiden Sie Kratzen, Reiben oder Wischen an der Oberfläche und an den Details. Bitte verwenden Sie keine Reinigungsflüssigkeiten oder Pflegebäder.

Bitte berücksichtigen Sie, dass die Ersatzteile zu diesem werkseitig gealterten Modell nur im nicht gealterten Zustand verfügbar sind.

Funktionen

- Erkennung der Betriebsart: automatisch.
- Einstellbare Adressen:
1-80 (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
1-255 (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Adresse ab Werk: **50**
- Mfx-Technologie für Mobile Station/Central Station.
Name ab Werk: **50 1128 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.
- Rauchsatz nachrüstbar - auch für den Analogbetrieb.
- Im Analogbetrieb stehen nur die Fahr- und Lichtwechselfunktionen zur Verfügung.

Schaltbare Funktionen					 Digital/Systems
Spitzensignal	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Rauchgenerator ¹⁾	f1	Funktion 1	Funktion 7	Funktion f1	Funktion f1
ABV aus	f4	Funktion 4	Funktion 4	Funktion f4	Funktion f4

1) Gehört nicht zum Lieferumfang.

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.
- **WARNING!** Sharp edges and points required for operation.
- Do not expose the model to direct sunlight, extreme changes in temperature, or high humidity.

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.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>
- The warranty card included with this product specifies the warranty conditions.

This specially prepared model is an exclusive version, which reproduces the condition of the original after many years of operation in wind and weather.

This special series was only produced in a small quantity. The

artificial weathering was separately applied with careful hand work by experienced artisans. Despite a final fixing of the colors with varnish, this additional application of color does not form a homogeneous, hard coating.

Therefore, please handle the model with special care and avoid, scratching, rubbing, or wiping the surface and the details.

Please do not use liquid cleaners or cleaning solutions.

Please note that the spare parts for this model weathered at the factory are only available in non-weathered version.

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: **50**
- Mfx technology for the Mobile Station/Central Station.
Name set at the factory: **50 1128 DB**
- 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.
- A smoke generator can be retrofitted to the locomotive - also for analog operation.
- Only the train control functions and headlight changeover feature are available in analog operation.

Controllable Functions					 Digital /Systems
Headlights	function/off			Function f0	Function f0
Smoke generator ¹⁾	f1	Function 1	Function 7	Function f1	Function f1
ABV off	f4	Function 4	Function 4	Function f4	Function f4

1) Not included in delivery scope.

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.

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.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>
- Garantie légale et garantie contractuelle conformément au certificat de garantie ci-joint.

Avec ce modèle particulièrement élaboré, vous possédez une version unique qui reste conforme à l'état d'origine après de

nombreuses années d'utilisation par tous les temps.

Cette série spéciale n'a été produite qu'en petite quantité. Le vieillissement artificiel a été réalisé à la main et avec précaution sur chaque modèle par des spécialistes. Malgré une fixation finale au vernis, la coloration supplémentaire ne forme cependant pas une couche de vernis homogène et dure.

Par conséquent, traitez ce modèle avec beaucoup de soin et évitez de rayer, de frotter ou d'essuyer les surfaces et les détails. N'utilisez aucun produit de nettoyage ou produit traitant.

Notez que les pièces de rechange pour ce modèle «vieilli» en usine ne sont disponibles qu'à l'état «neuf».

Fonctionnement

- Détection du mode d'exploitation : automatique.
- Adresses disponibles :
1-80 (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
1-255 (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Adresse encodée en usine : **50**
- Technologie mfx pour Mobile Station/Central Station.
Nom encodée en usine : **50 1128 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.
- Installation ultérieure d'un générateur de fumée possible - également pour exploitation analogique.
- En mode d'exploitation analogique, seules les fonctions relatives à la conduite et à l'inversion des feux sont disponibles.

Fonctions commutables					 Digital/Systems
Fanal	function/off			Fonction f0	Fonction f0
Générateur de fumée ¹⁾	f1	Fonction 1	Fonction 7	Fonction f1	Fonction f1
ABV désactivé	f4	Fonction 4	Fonction 4	Fonction f4	Fonction f4

1) Ne fait pas partie de la fourniture.

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 ontstoor-set 74046 te gebruiken. Voor het digitale bedrijf is deze ontstoor-set niet geschikt.
- **OPGEPAST!** Functionele scherpe kanten en punten.
- Stel het model niet bloot aan in directe zonnestraling, sterke temperatuurwisselingen of hoge luchtvochtigheid.

Belangrijke aanwijzing

- 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>
- Vrijwaring en garantie overeenkomstig het bijgevoegde garantiebewijs.

Met dit geprepareerde model bezit u een exclusieve uitvoering die de werkelijke toestand weergeeft na vele bedrijfsjaren in weer en wind.

Van deze speciale serie zijn er slechts een beperkt aantal gemaakt. De kunstmatige veroudering werd zorgvuldig met de hand aangebracht door ervaren vakmensen. Ondanks de vernislaag die is aangebracht over deze patinerings geeft dit toch geen homogene harde laklaag.

Behandel het model daarom a.u.b. voorzichtig en vermijd krassen, schuur en veegplekken op de oppervlakte en de details. Gebruik a.u.b. geen vloeibare reinigingsmiddelen of reinigingsbaden.

Wees er op bedacht dat de onderdelen voor dit model, dat vanaf de fabriek "verouderd" is, alleen in de niet "verouderde" toestand beschikbaar zijn.

Functionies

- 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: **50**
- Mfx-technologie voor het Mobile Station/Central Station.
Naam af de fabriek: **50 1128 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.
- Rookgenerator nadien in te bouwen - ook voor analoog bedrijf.
- In analoogbedrijf zijn alleen de rij- en lichtwissel-functionies beschikbaar.

Schakelbare functies					 Digital/Systems
Frontverlichting	function/off			Functie f0	Functie f0
Rookgenerator ¹⁾	f1	Functie 1	Functie 7	Functie f1	Functie f1
ABV uit	f4	Functie 4	Functie 4	Functie f4	Functie f4

1) Maakt geen deel uit van het leveringspakket.

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.

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.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>
- Responsabilidad y garantía conforme al documento de garantía que se adjunta.

Con este modelo en miniatura preparado de manera especial tiene en sus manos una versión exclusiva que reproduce el estado original después de muchos años en servicio contra viento y marea.

Esta serie especial se ha producido sólo en una pequeña cantidad. El envejecimiento artificial ha sido realizado a mano con sumo cuidado de manera individual por especialistas con experiencia. A pesar de haber realizado una fijación final con barniz, al pintarlo de color no se crea una capa de pintura dura homogénea.

Por este motivo, trate el modelo en miniatura con suma precaución y evite rayar, frotar o lavar su superficie o los detalles. No utilice detergentes o baños de protección.

Tenga presente que los recambios correspondientes a este modelo en miniatura envejecido en fábrica están disponibles únicamente en versión no envejecida.

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: **50**
- Tecnología mfx para la Mobile Station/Central Station.
Nombre de fábrica: **50 1128 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.

- Kit de humo equipable posteriormente, incluso para funcionamiento en modo analógico.
- En funcionamiento en modo analógico están disponibles únicamente las funciones de tracción y de alternancia de luces.

Funciones posibles					 Digital/Systems
Faros frontales	function/off			Función f0	Función f0
Generador de humo ¹⁾	f1	Función 1	Función 7	Función f1	Función f1
ABV apagado	f4	Función 4	Función 4	Función f4	Función f4

1) No está incluido en el conjunto de piezas suministradas.

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 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.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>
- Prestazioni di garanzia e garanzia in conformità all'accluso certificato di garanzia.

Con questo modello preparato in modo straordinario Voi siete in possesso di un'esecuzione esclusiva, la quale riproduce le originali condizioni dopo parecchi anni di servizio in presenza di ogni condizione climatica.

Questa serie speciale è stata realizzata soltanto in un piccolo numero di esemplari. Tale artistico invecchiamento è stato eseguito individualmente da esperto personale specializzato con un'accurata lavorazione manuale.

Nonostante una mano conclusiva di fissaggio con vernice, tale colorazione aggiuntiva tuttavia non costituisce affatto uno strato di vernice omogeneo e duro.

Vi preghiamo pertanto di maneggiare tale modello con particolare cautela e di evitare graffiature, sfregamenti o puliture con panni sulle superfici e sui dettagli. Si prega di non impiegare alcun liquido detergente o bagno di pulizia.

Funzioni

- 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: **50**
- Tecnologia Mfx per Mobile Station/Central Station.
Nome di fabbrica: **50 1128 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.
- Apparato fumogeno equipaggiabile in seguito - anche per il funzionamento analogico.
- Nel funzionamento analogico si hanno a disposizione solamente le funzioni di marcia e di commutazione dei fanali.

Funzioni commutabili					 Digital/Systems
Illuminazione di testa	function/off			Funzione f0	Funzione f0
Apparato fumogeno ¹⁾	f1	Funzione 1	Funzione 7	Funzione f1	Funzione f1
ABV spento	f4	Funzione 4	Funzione 4	Funzione f4	Funzione f4

1) Non incl. nella fornitura.

Säkerhetsanvisningar

- Loket får endast köras med ett därtill avsett driftsystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital eller Märklin Systems).
- Använd endast nätadapttrar 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.

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.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>
- Garantivillkor framgår av bifogade garantibevis.

Den här specialbyggda modellen är tillverkad i ett exklusivt utförande som återger loket så som det såg ut efter många års trafik i alla slags väder och vind.

Modellen är specialtillverkad i en mycket liten upplaga. Den konstfärdiga och individuellt utförda patineringen och dekoren

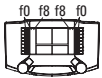
har gjorts för hand av skickliga och erfarna hantverkare. Trots att modellens dekor och lackering fixerats med en speciallack så utgör inte patineringen ett homogent och hårt lackskikt.

Hantera därför modellen synnerligen försiktigt och var noggrann med att undvika skråmor och skrapskador på lokets kaross och dess detaljer. Rengöringsmedel, lösningsmedel eller rengöringsbad får överhuvudtaget aldrig användas till denna modell!

Observera att reservdelar till denna fabriksåldrade modell endast finns tillgängliga i icke åldrat tillstånd.

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: **50**
- Mfx-teknologi för Mobile Station/Central Station.
Namn från tillverkaren: **50 1128 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.
- Röksats kan monteras i efterhand - även för analogdrift.
- Vid analog körning är endast den automatiska ljusväxlingsfunktionen tillgänglig.

Kopplingsbara funktioner					
					Digital/Systems
	Frontstrålkastare	function/off			Funktion f0
	Röksats 1)	f1	Funktion 1	Funktion 7	Funktion f1
ABV från	f4	Funktion 4	Funktion 4	Funktion f4	Funktion f4

1) Ingår inte i leveransen.

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.

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.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>
- Garanti ifølge vedlagte garantibevis.

Med denne særligt udformede model er du indehaver af en eksklusiv udførelse, som gengiver originaltilstanden efter mange driftsår i vejr og vind.

Denne specialserie er kun produceret i et lille antal. Den

kunstige ældning er på hver enkelt model udført i omhyggeligt håndarbejde af erfarne fagfolk. På trods af en afsluttende fiksering med fernis danner de ekstra påførte farver intet homogent og hårdt lag lak.

Derfor bør du behandle modellen særligt forsigtigt og undgå at ridse, gnide eller aftørre overfladen og detaljerne. Undgå at bruge rengørings- eller plejemidler.

Vær venligst opmærksom på, at udskiftningsdelene til denne model, der er "ældet" fra fabrikkens side, kun findes i ikke-"ældet" tilstand.

Funktioner

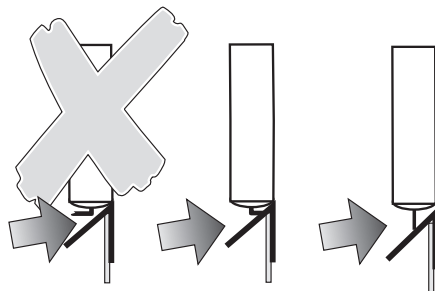
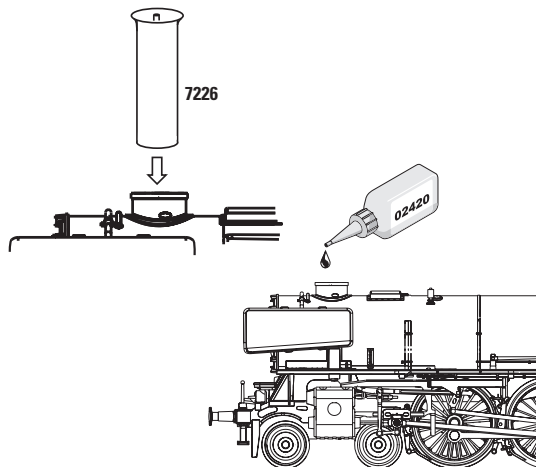
- Registrering af driftsarten: automatisk.
- Indstillelige adresser:
1-80 (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
1-255 (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Adresse ab fabrik: **50**
- Mfx-teknologi til Mobile Station/Central Station.
Navn ab fabrik: **50 1128 DB**
- Indstillelig kørselsforsinkelse (ABV).
- Indstillelig bremseforsinkelse (ABV).
- Indstillelig maksimalhastighed.
- Indstilling af lokomotivparametrene (adresse, kørsels-/bremseforsinkelse, maksimalhastighed):
Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Køreretningsafhængig frontbelysning.
- Røggenerator kan eftermonteres – også til analogdrift.
- I analogdrift er det kun køre- og lysskiftefunktionerne, der er tilgængelige.

Styrbare funktioner					 Digital/Systems
Frontbelysning	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Røggenerator 1)	f1	Funktion 1	Funktion 7	Funktion f1	Funktion f1
ABV fra	f4	Funktion 4	Funktion 4	Funktion f4	Funktion f4

1) Medleveres ikke.

CV (Parameter) • CV (Parameter) • CV (Paramètre) • CV (Parameter) • CV (Parámetro) • CV (Parametro) • CV (Parameter) • CV (Parameter)	CV-Nr.	Wert • Value • Valeur • Waarde • Valor • Valore • Värde • Værdi
Adresse • Address • Adresse • Adres • Código • Indirizzo • 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 • Afremvertraging • 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

* () = Control Unit 6021



Potentielle Fehlerquellen beim Rauchgenerator

- Der Rauchgenerator darf nur maximal halb mit Rauchöl gefüllt sein.
- Im Rauchgenerator darf sich keine Luftblase befinden.
- Der Anschlussdraht an der Unterseite des Rauchgenerators muss sicheren Kontakt zur Anschlussfeder im Lokomotiv-Fahrgestell besitzen. Notfalls Anschlussdraht entsprechend nebenstehender Zeichnung justieren.

Potential Problems with the Smoke Generator

- The smoke generator cannot be filled any more than halfway with smoke fluid.
- There should not be any air bubbles in the smoke generator.
- The connecting wire on the underside of the smoke generator must have a clean contact with the connection field in the locomotive's frame. When necessary, adjust the connecting wire according to the diagram next to this text.

Causes d'erreurs potentielles Avec le générateur fumigène

- Le générateur fumigène ne peut pas être rempli de liquide fumigène au-delà de la moitié du tube.
- Aucune bulle d'air ne peut se trouver dans le générateur fumigène.
- Le câble de raccordement raccordé à la face inférieure du fumigène doit posséder un contact sûr avec le ressort de connexion dans le châssis de la locomotive. En cas de besoin, ajustez le câble de connexion en vous conformant au schéma.

Potentiële storingsoorzaken bij rookgeneratoren

- De rookgenerator mag maximaal half met rookolie gevuld worden.
- In de rookgenerator mag zich geen luchtbel bevinden.
- De aansluitdraad aan de onderzijde van de rookgenerator moet een betrouwbaar contact maken met de contactveer in het locomotief onderstel. Eventueel de aansluitdraad volgens de onderstaande tekening bijstellen.

Instrucciones importantes para el buen uso del fumígeno

- Llenar el cartucho solamente hasta la mitad con líquido fumígeno.
- Prestar atención que no se forme una burbuja de aire en el cartucho.
- El hilo tomacorriente de la base debe tener un buen contacto con el resorte que está en el bastidor de la locomotora. Si fuera necesario, ajustar el hilo tomacorriente según la ilustración. In caso di necessità, si regoli il conduttore di alimentazione in modo corrispondente al disegno che si trova qui accanto.

Potenziali origini di guasti nel caso dell'apparato fumogeno

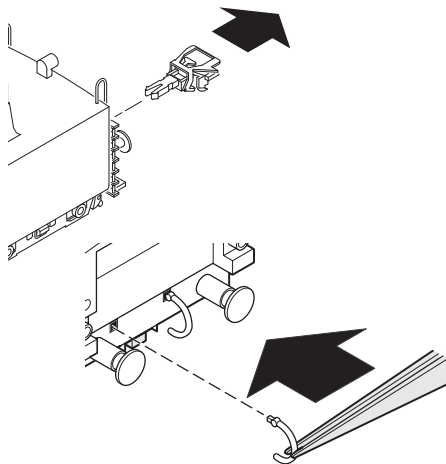
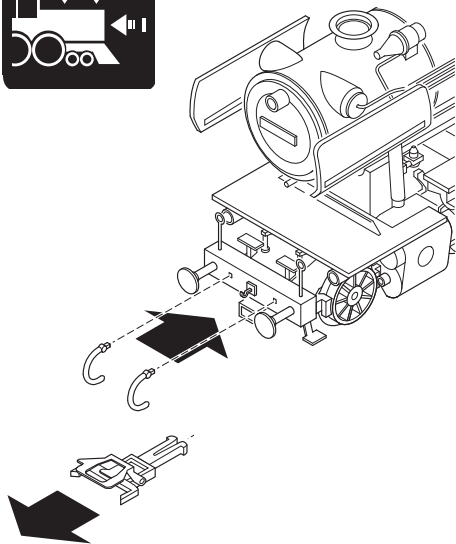
- L'apparato fumogeno come massimo deve essere riempito solamente a metà di olio vaporizzabile.
- Nell'apparato fumogeno non deve trovarsi alcuna bolla d'aria.
- Il conduttore di alimentazione sulla faccia inferiore dell'apparato fumogeno deve possedere un sicuro contatto verso la molla di connessione nel telaio della locomotiva. In caso di necessità, si regoli il conduttore di alimentazione in modo corrispondente al disegno che si trova qui accanto.

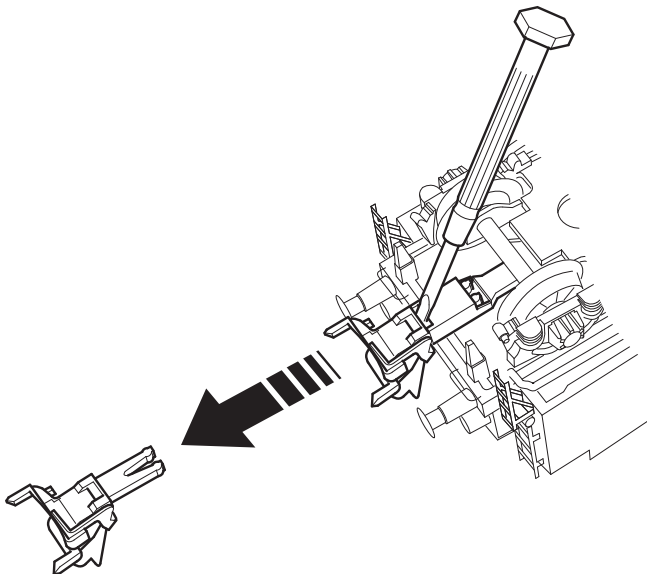
Potentiella felkällor på rökgeneratorm

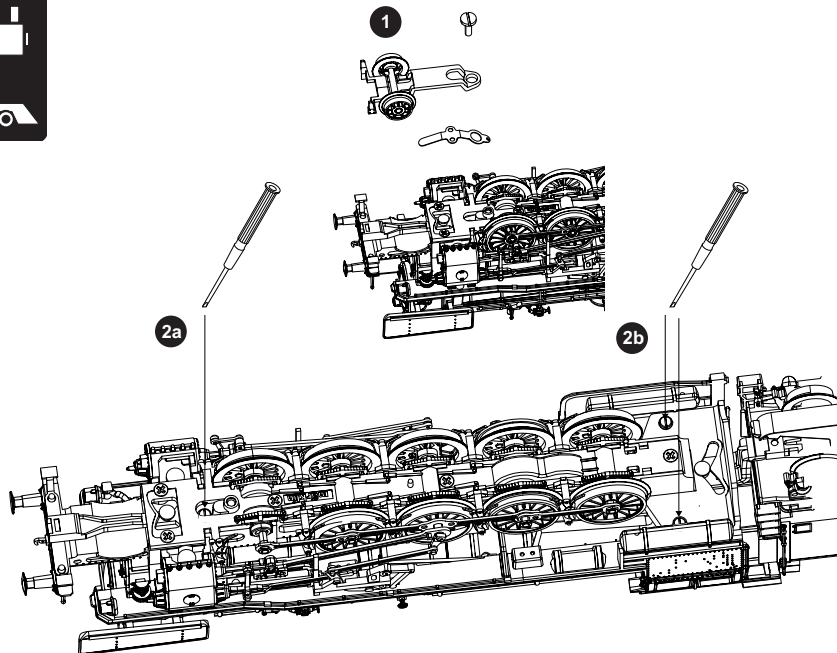
- Rökgeneratorm får maximalt fyllas till hälften med rökvätska
- I rökgeneratorm får inte finnas någon luftblåsa
- Anslutningstråden på rökgeneratorms undersida måste ha en säker kontakt med anslutningsfjädern i lokets chassi. I nödfall måste anslutningstråden justeras enligt teckningen bredvid. I nödfall måste anslutningstråden justeras enligt teckningen bredvid.

Potentielle fejlkilder ved røggeneratoren

- Røggeneratoren må maksimalt være halvt fyldt med røgolie.
- Der må ikke være nogen luftbobler i røggeneratoren.
- Der skal være en god og sikker kontakt mellem tilslutningstråden på undersiden af røggeneratoren og tilslutningsfjederen i lokomotivets understel. I nødstilfælde skal tilslutningstråden justeres ifølge tegningen her ved siden af.

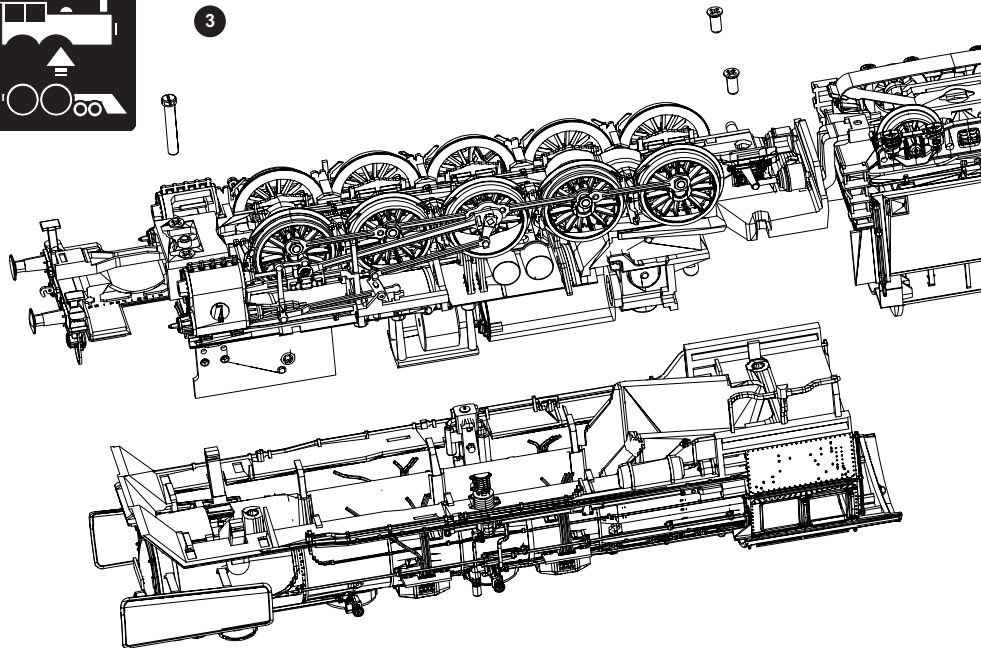


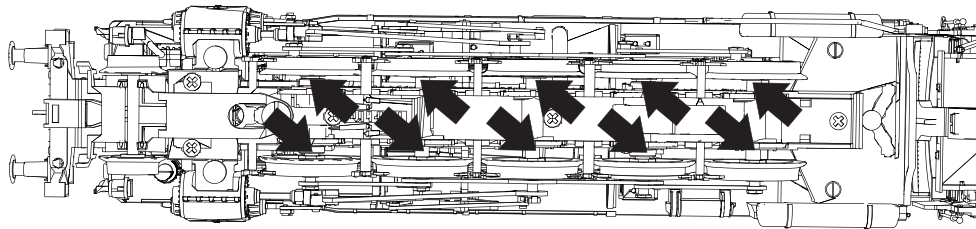


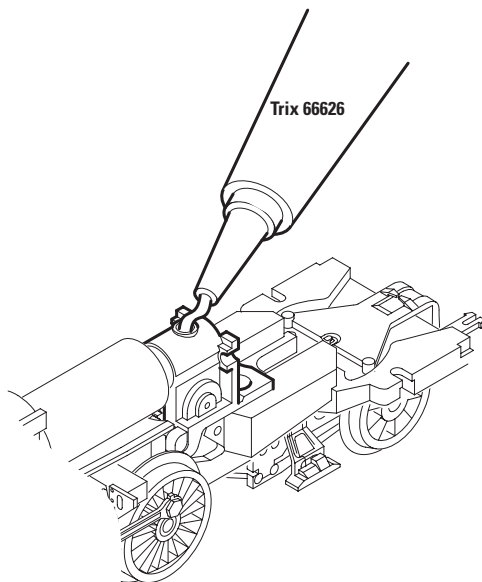


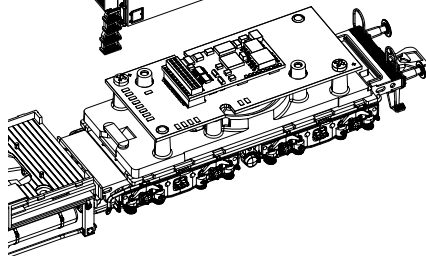
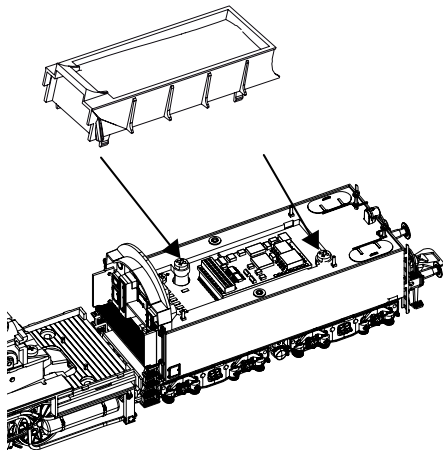
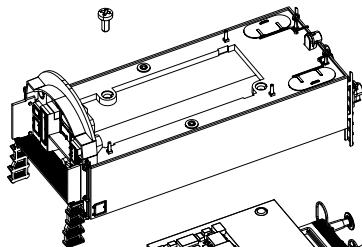
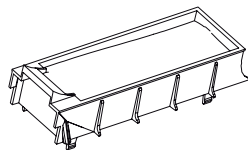


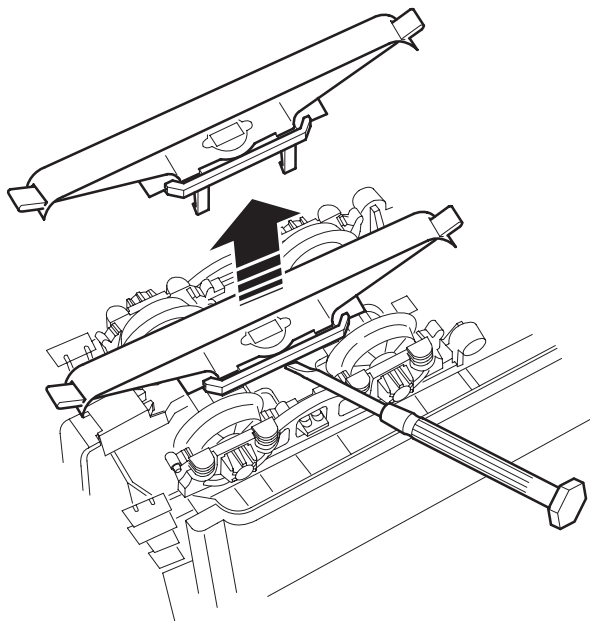
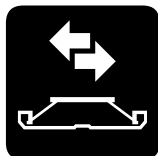
3

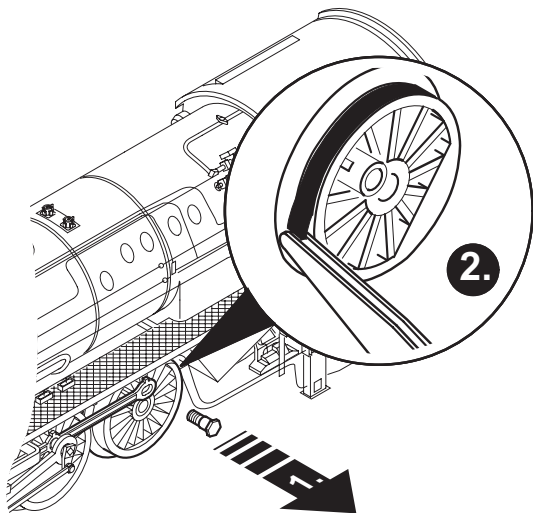


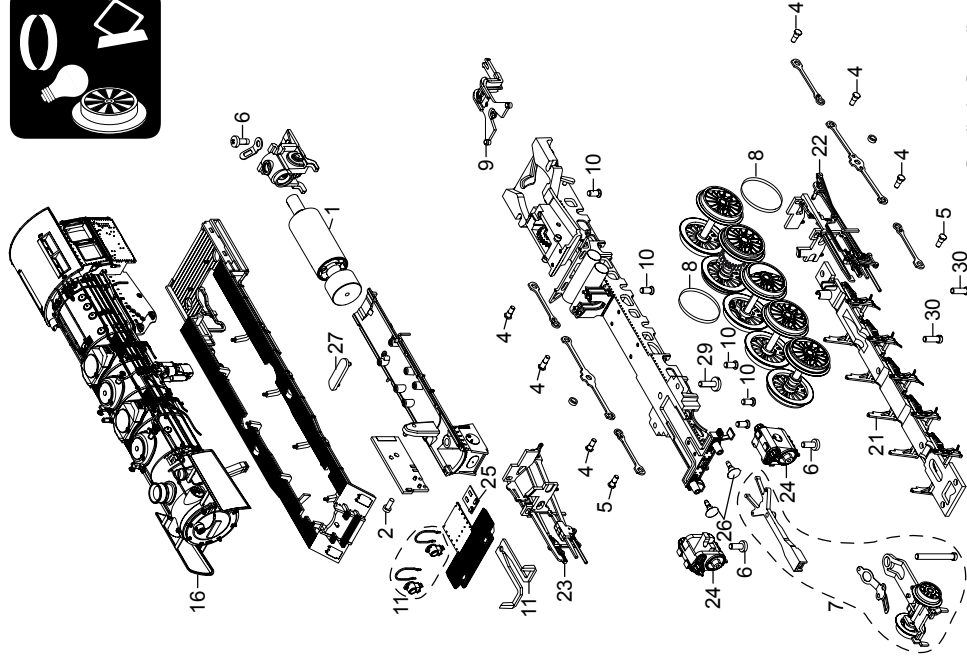




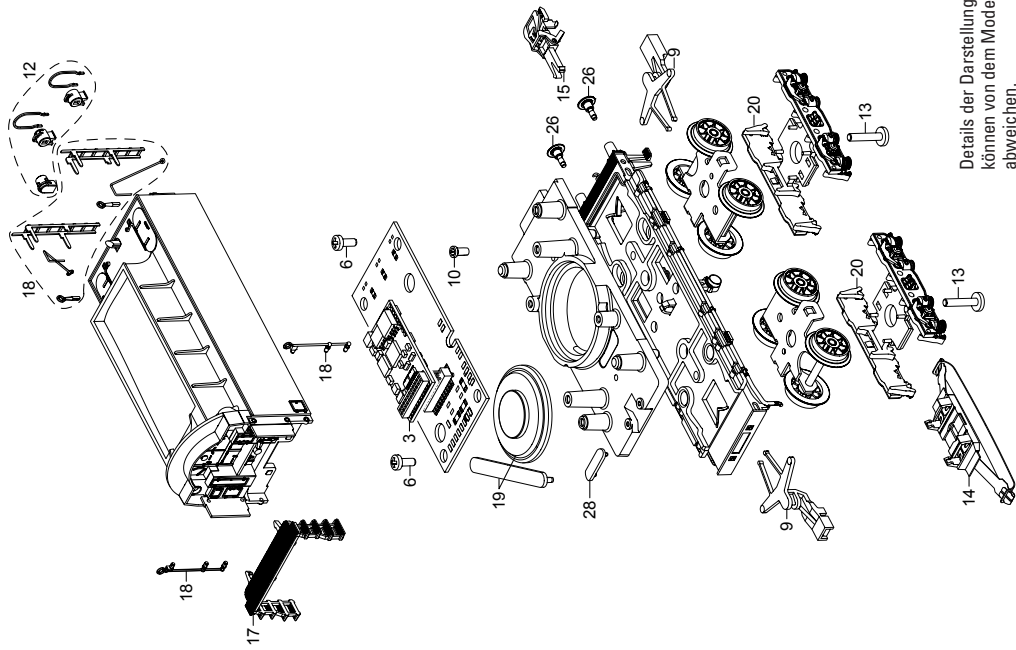








Details der Darstellung
können von dem Modell
abweichen.



Details der Darstellung
können von dem Modell
abweichen.

1 Motor	E163 818
2 Schraube	E786 341
3 Decoder	190 756
4 Schraube	E499 840
5 Schraube	E223 431
6 Schraube	E786 750
7 Vorlaufgestell	E188 577
8 Haftreifen	7 153
9 Deichsel,Zugstange	E177 979
10 Schraube	E786 790
11 Laternen	E188 584
12 Laternen	E188 587
13 Schraube	E750 230
14 Schleifer	E138 079
15 Kupplung	E701 630
16 Windleitbleche	E188 593
17 Tenderbühne	E122 289
18 Leitern, Stangen	E180 621
19 Lautsprecher	—
20 Drehgestellblenden	E180 623
21 Bremsattrappe	E122 088
22 Gestänge, links	E168 737
23 Gestänge, rechts	E168 735
24 Zylinder	E180 624
25 Leiterplatte Beleuchtung	E173 680
26 Puffer rund	E144 353
Puffer flach	E123 252
27 Haltebügel	E190 067
28 Haltebügel	E209 442

29 Schraube	E750 250
30 Schraube	E19 7086 28
Bremsleitung	E12 5149 00
Kolbenstangenschutzrohr	E213 450

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

www.maerklin.com/en/imprint.html

190740/0912/Ha1Ef
Änderungen vorbehalten
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH