

märklin
H0



Modell der Bauart Mikado
37935

Inhaltsverzeichnis:	Seite	Sommaire :	Page
Informationen zum Vorbild	4	Informations concernant la locomotive réelle	5
Sicherheitshinweise	6	Remarques importantes sur la sécurité	10
Allgemeine Hinweise	6	Informations générales	10
Funktionen	6	Fonctionnement	10
Schaltbare Funktionen	7	Fonctions commutables	11
Parameter / Register	22	Paramètre / Registre	22
Betriebshinweise	23	Remarques sur l'exploitation	23
Wartung und Instandhaltung	28	Entretien et maintien	28
Ersatzteile	33	Pièces de rechange	33

Table of Contents:	Page	Inhoudsopgave:	Pagina
Information about the prototype	4	Informatie van het voorbeeld	5
Safety Notes	8	Veiligheidsvoorschriften	12
General Notes	8	Algemene informatie	12
Functions	8	Functies	12
Controllable Functions	9	Schakelbare functies	13
Parameter / Register	22	Parameter / Register	22
Information about operation	23	Opmerkingen over de werking	23
Service and maintenance	28	Onderhoud en handhaving	28
Spare Parts	33	Onderdelen	33

Indice de contenido:	Página	Innehållsförteckning:	Sidan
Aviso de seguridad	14	Säkerhetsanvisningar	18
Informaciones generales	14	Allmänna informationer	18
Funciones	14	Funktioner	18
Funciones posibles	15	Kopplingsbara funktioner	19
Parámetro / Registro	22	Parameter / Register	22
Instrucciones de uso	23	Driftanvisningar	23
El mantenimiento	28	Underhåll och reparation	28
Recambios	33	Reservdelar	33

Indice del contenido:	Página	Indholdsfortegnelse:	Side
Avvertenze per la sicurezza	16	Vink om sikkerhed	20
Avvertenze generali	16	Generelle oplysninger	20
Funzioni	16	Funktioner	20
Funzioni commutabili	17	Styrbare funktioner	21
Parametro / Registro	22	Parameter / Register	22
Avvertenze per il funzionamento	23	Brugsanvisninger	23
Manutenzione ed assistere	28	Service og reparation	28
Pezzi di ricambio	33	Reservedele	33

Informationen zum Vorbild

Bedingt durch die besonderen Anforderungen an das Eisenbahnwesen im 1. Weltkrieg wurde von den USA im Jahre 1917 die United States Railroad Administration (USRA) als übergeordnete Behörde für die vielen privaten amerikanischen Eisenbahnlinien gegründet. Diese Vereinigung definierte als eine der vielen Aufgaben auch die Merkmale diverser Standard-Lokbaureihen, zu denen auch die Mehrzwecklokomotive „Mikado“ mit der Achsfolge 1-D-1 (Radfolge 2-8-2) gehörte. Der Name „Mikado“ stammt von einer japanischen Dampflokomotiv-Baureihe ab, die 1897 zum ersten Mal mit dieser Achsfolge realisiert wurde. Heute steht der Name „Mikado“ als Synonym für Dampflokomotiven mit dieser Achsfolge.

Das Konzept dieser Standard-Lokomotiven der USRA wurde auch nach dem Ende des 1. Weltkrieges und der anschließenden Auflösung der USRA von den meisten privaten Eisenbahngesellschaften weiter gepflegt. Dadurch gehörten die Mikado-Lokomotiven zum typischen Erscheinungsbild der Eisenbahn in den USA in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts. Erst der Siegeszug des Dieselmotors sorgte für ein Ende dieser bis heute unter Eisenbahnern sehr geschätzten Dampflokomotiv-Bauart.

Information about the Prototype

The United States Railroad Administration (USRA) was established in 1917 by the American government as a governing authority for the many private American railroads in response to the special demands made on the railroads in World War I. As one of its many tasks, this authority defined the features of different standard locomotive classes, among them the general-purpose „Mikado“ with its 2-8-2 wheel arrangement. The name „Mikado“ comes from a Japanese steam locomotive class that was built for the first time in 1897 with this wheel arrangement. Today the name „Mikado“ is a synonym for steam locomotives with this wheel arrangement.

The concept of these USRA standard locomotives was continued and refined by many of the privately owned railroads after the end of World War I and the accompanying dismantling of the USRA. The Mikado locomotives thereby became a part of the daily railroad scene in the USA in the first half of the 20th century. Only the arrival of the diesel motor in railroading circles signaled the end of this steam locomotive design that is so beloved among railroaders.

Informations concernant la locomotive réelle

Eu égard aux problèmes rencontrés dans le domaine du transport ferroviaire au cours de la Première Guerre mondiale, le gouvernement fédéral des Etats-Unis fonda en 1917 la «United States Railroad Administration» (USRA) qui désormais allait chapeauter les nombreuses administrations ferroviaires américaines privées. Parmi les nombreuses missions dont elle était chargée, cette association avait la tâche de définir les caractéristiques de diverses séries de locomotives standards, dont faisait partie la polyvalente «Mikado» à disposition d'essieux 1-D-1 (2-8-2). Le nom de «Mikado» provient d'une série de locomotives à vapeur japonaises qui en 1897 avaient été construites pour la première fois avec cette disposition d'essieux. Par la suite et jusqu'à aujourd'hui, cette appellation «Mikado» est restée en usage pour désigner les locomotives à vapeur présentant cette disposition d'essieux.

Après la fin des hostilités et la dissolution de l'USRA, le concept de ces locomotives standards de l'USRA est resté d'application dans la plupart des compagnies ferroviaires américaines. Les locomotives Mikado ont ainsi fait partie du paysage ferroviaire quotidien aux Etats-Unis durant la première moitié du vingtième siècle. Le chant victorieux des machines diesels a ensuite irréversiblement sonné le glas de la locomotive à vapeur que, de nos jours, maints amateurs ferroviaires continuent d'apprécier et admirer.

Informatie van het voorbeeld

Wegens de bijzondere eisen die de Eerste Wereldoorlog aan het spoorwegwezen stelde, werd door de USA in 1917 de United States Railroad Administration (USRA) als overkoepelende verantwoordelijke voor de vele particuliere Amerikaanse spoorwegmaatschappijen opgericht. Deze organisatie definieerde als een van de taken ook de kenmerken van diverse standaardlocomoties, waaronder ook de multifunctionele locomotief "Mikado" met de asindeling 1-D-1 (wielindeling 2-8-2) behoorde. De naam "Mikado" komt van een Japanse stoomlocomotiefserie, die in 1897 voor de eerste keer met deze asindeling gerealiseerd werd. Tegenwoordig is de naam "Mikado" als synoniem voor stoomlocomotieven met deze asindeling.

Het concept van deze standaardlocomotieven van de USRA werden ook na het einde van de Eerste Wereldoorlog en de aansluitende opheffing van de USRA door de meeste particuliere spoorwegmaatschappijen verder behouden. Daardoor behoorden de Mikado-locomotieven tot het typische beeld van de spoorwegen in de USA in de eerste helft van de 20ste eeuw. Pas de zegetocht van de dieselmotor zorgde voor het einde van deze tot op heden onder spoorweglieden zeer gewaardeerde stoomloc-type.

Sicherheitshinweise

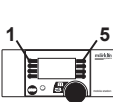
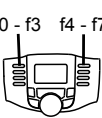
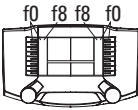
- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem (Märklin Wechselstrom, Märklin Delta, Märklin Digital oder Märklin Systems) eingesetzt werden.
- Nur Schaltnetzteile und Transformatoren verwenden, die Ihrer örtlichen Netzspannung entsprechen.
- Die Lok darf nur aus einer Leistungsquelle versorgt 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 Garantieurkunde.
- Entsorgung: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funktionen

- Erkennung der Betriebsart: automatisch.
- Mfx-Technologie für Mobile Station / Central Station.
Name ab Werk: **Mikado 4060 SF**
- Adresse ab Werk: **40**
- Einstellen der Lokparameter (Adresse, Anfahr-/Bremsverzögerung, 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 Lichtwechsel-funktionen zur Verfügung.

Schaltbare Funktionen					 Digital/Systems
Spitzensignal	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Rauchgenerator *	f1	Funktion 1	Funktion 7	Funktion f1	Funktion f1
Betriebsgeräusch	f2	Funktion 2	Funktion 3	Funktion f2	Funktion f2
Geräusch: Pfeife	f3	Funktion 3	Funktion 4	Funktion f3	Funktion f3
ABV, aus	f4	Funktion 4	Funktion 2	Funktion f4	Funktion f4
Geräusch: Bremsenquietschen aus	—	—	Funktion 8	Funktion f5	Funktion f5
Geräusch: Pfeifsequenz vor Bahnübergang	—	—	Funktion 5	Funktion f6	Funktion f6
Geräusch: Glocke	—	—	Funktion 1	Funktion f7	Funktion f7
Geräusch: Luftpumpe	—	—	Funktion 6	Funktion f8	Funktion f8
Geräusch: Injektor	—	—	—	Funktion f9	Funktion f9
Geräusch: Hilfsbläser	—	—	—	Funktion f10	Funktion f10
Geräusch: Kupplungsgeräusch	—	—	—	Funktion f11	Funktion f11
Geräusch: Schienenstöße	—	—	—	Funktion f12	Funktion f12
Geräusch: Abschlammen	—	—	—	Funktion f13	Funktion f13
Geräusch: Bremsenquietschen aus **	—	—	—	Funktion f15	Funktion f15

* Gehört nicht zum Lieferumfang.

** nur für „Spielewelt“; nicht verschieben (nicht mappen)

Safety Notes

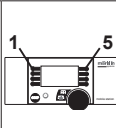
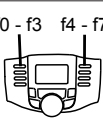
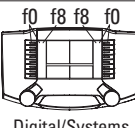
- This locomotive is to be used only with an operating system designed for it (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital or Märklin Systems).
- Use only switched mode power supply units and transformers that are designed for your local power system.
- This locomotive must never be supplied with power 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

Functions

- Recognition of the mode of operation: automatic.
- Mfx technology for the Mobile Station / Central Station. Name set at the factory: **Mikado 4060 SF**
- Address set at the factory: **40**
- 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.
- 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					
	function/off			Function f0	Function f0
Headlights	function/off			Function f0	Function f0
Smoke generator *	f1	Function 1	Function 7	Function f1	Function f1
Operating sounds	f2	Function 2	Function 3	Function f2	Function f2
Sound effect: Whistle blast	f3	Function 3	Function 4	Function f3	Function f3
ABV, off	f4	Function 4	Function 2	Function f4	Function f4
Sound effect: Squealing brakes off	—	—	Function 8	Function f5	Function f5
Sound effect: Whistle sequence before a grade crossing	—	—	Function 5	Function f6	Function f6
Sound effect: Bell	—	—	Function 1	Function f7	Function f7
Sound effect: Air pump	—	—	Function 6	Function f8	Function f8
Sound effect: Injector	—	—	—	Function f9	Function f9
Sound effect: Auxiliary Blower	—	—	—	Function f10	Function f10
Sound effect: Sounds of couplers	—	—	—	Function f11	Function f11
Sound effect: Rail joints	—	—	—	Function f12	Function f12
Sound effect: Clearing sludge	—	—	—	Function f13	Function f13
Sound effect: Squealing brakes off **	—	—	—	Function f15	Function f15

* Not included in delivery scope.

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

Remarques importantes sur la sécurité

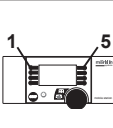
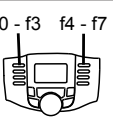
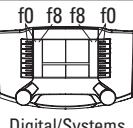
- La locomotive ne peut être mise en service qu'avec un système d'exploitation adéquat (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital ou Märklin Systems).
- Utiliser uniquement des convertisseurs et transformateurs correspondant à la tension du secteur local.
- La locomotive ne peut être alimentée en courant 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

Fonctionnement

- Détection du mode d'exploitation : automatique.
- Technologie mfx pour Mobile Station / Central Station.
Nom en codee en usine: **Mikado 4060 SF**
- Adresse encodée en usine: **40**
- 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.
- 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
Générateur de fumée *	f1	Fonction 1	Fonction 7	Fonction f1	Fonction f1
Bruit d'exploitation	f2	Fonction 2	Fonction 3	Fonction f2	Fonction f2
Bruitage : sifflet	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 : Séquence de coups de sifflet avant passage à niveau	—	—	Fonction 5	Fonction f6	Fonction f6
Bruitage : Cloche	—	—	Fonction 1	Fonction f7	Fonction f7
Bruitage : Compresseur	—	—	Fonction 6	Fonction f8	Fonction f8
Bruitage : Injecteur	—	—	—	Fonction f9	Fonction f9
Bruitage : Souffleur auxiliaire	—	—	—	Fonction f10	Fonction f10
Bruitage : Bruit d'attelage	—	—	—	Fonction f11	Fonction f11
Bruitage : joints de rail	—	—	—	Fonction f12	Fonction f12
Bruitage : Débourage	—	—	—	Fonction f13	Fonction f13
Bruitage : Grincement de freins désactivé **	—	—	—	Fonction f15	Fonction f15

* Ne fait pas partie de la fourniture.

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

Veiligheidsvoorschriften

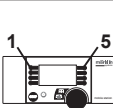
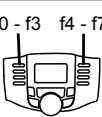
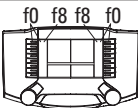
- De loc mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfssysteem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin digitaal of Märklin Systems) gebruikt worden.
- Alleen net-adapters en transformatoren gebruiken waarvan de aangegeven netspanning overeenkomt met de netspanning ter plaatse.
- De loc mag niet vanuit meer dan één stroomvoorziening gelijktijdig gevoed worden.
- Lees ook aandachtig de veiligheidsvoorschriften in de gebruiksaanwijzing van uw bedrijfssysteem.
- Voor het conventionele bedrijf met de loc dient de aansluitrail te worden ontstoort. Hiervoor dient men de ontstoort-set 74046 te gebruiken. Voor het digitale bedrijf is deze ontstoort-set niet geschikt.
- Stel het model niet bloot aan in directe zonnestraling, sterke temperatuurwisselingen of hoge luchtvochtigheid.
- **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 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.
- Vrijwaring en garantie overeenkomstig het bijgevoegde garantiebewijs.
- Afdanken: www.maerklin.com/en/imprint.html

Functies

- Herkenning van het bedrijfssysteem: automatisch.
- Mfx-technologie voor het Mobile Station / Central Station. Naam af de fabriek: **Mikado 4060 SF**
- Vanaf de fabriek ingesteld: **40**
- Instellen van de locomotiefparameters (adres, optrek- afremvertraging, 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					 Digital/Systems
Frontsein	function/off			Functie f0	Functie f0
Rookgenerator *	f1	Functie 1	Functie 7	Functie f1	Functie f1
Bedrijfsgeluiden	f2	Functie 2	Functie 3	Functie f2	Functie f2
Geluid: fluit	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: Fluitvolgorde voor een overweg	—	—	Functie 5	Functie f6	Functie f6
Geluid: luidklok	—	—	Functie 1	Functie f7	Functie f7
Geluid: luchtpomp	—	—	Functie 6	Functie f8	Functie f8
Geluid: injector	—	—	—	Functie f9	Functie f9
Geluid: hulpventilator	—	—	—	Functie f10	Functie f10
Geluid: koppelingsgeluid	—	—	—	Functie f11	Functie f11
Geluid: raillassen	—	—	—	Functie f12	Functie f12
Geluid: schoonspuiten	—	—	—	Functie f13	Functie f13
Geluid: piepende remmen uit **	—	—	—	Functie f15	Functie f15

* Maakt geen deel uit van het leveringspakket.

** 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.

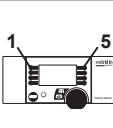
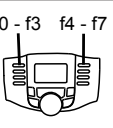
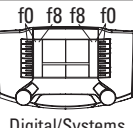
Notas importantes

- 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

Funciones

- Reconocimiento del sistema: automático.
- Tecnología mfx para la Mobile Station / Central Station. Nombre de fabrica: **Mikado 4060 SF**
- Código de fábrica: **40**
- 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.
- 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					
	function/off			Función f0	Digital/Systems Función f0
Señal de cabeza	function/off			Función f0	Función f0
Generador de humo *	f1	Función 1	Función 7	Función f1	Función f1
ruido de explotación	f2	Función 2	Función 3	Función f2	Función f2
Ruido del silbido	f3	Función 3	Función 4	Función f3	Función f3
ABV, apagado	f4	Función 4	Función 2	Función f4	Función f4
Ruido: Desconectar chirrido de los frenos	—	—	Función 8	Función f5	Función f5
Ruido: Secuencia de silbidos antes del paso a nivel	—	—	Función 5	Función f6	Función f6
Ruido: Campana	—	—	Función 1	Función f7	Función f7
Ruido: Bomba de aire	—	—	Función 6	Función f8	Función f8
Ruido: Inyector	—	—	—	Función f9	Función f9
Ruido: Soplador auxiliar	—	—	—	Función f10	Función f10
Ruido: Ruido de enganche	—	—	—	Función f11	Función f11
Ruido: Juntas de carriles	—	—	—	Función f12	Función f12
Ruido: Lavado con chorro de agua	—	—	—	Función f13	Función f13
Ruido: Desconectar chirrido de los frenos **	—	—	—	Función f15	Función f15

* No está incluido en el conjunto de piezas suministradas.

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

Avvertenze per la sicurezza

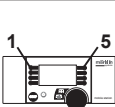
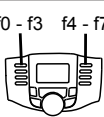
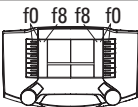
- Tale locomotiva deve essere impiegata soltanto con un sistema di funzionamento adeguato per questa (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital oppure Märklin Systems).
- Impiegare soltanto alimentatori „switching“ e trasformatori che corrispondono alla Vostra tensione di rete locale.
- La locomotiva 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

Funzioni

- Riconoscimento del tipo di funzionamento: automatico
- Tecnologia mfx per Mobile Station / Central Station.
Nome di fabbrica: **Mikado 4060 SF**
- Indirizzo di fabbrica: **40**
- 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.
- 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					
	function/off			Digital/Systems	Digital/Systems
Segnale di testa	function/off			Funzione f0	Funzione f0
Apparato fumogeno *	f1	Funzione 1	Funzione 7	Funzione f1	Funzione f1
Rumori di esercizio	f2	Funzione 2	Funzione 3	Funzione f2	Funzione f2
Rumore: Fischio	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: Sequenza di fischi prima di un passaggio a livello	—	—	Funzione 5	Funzione f6	Funzione f6
Rumore: Campana	—	—	Funzione 1	Funzione f7	Funzione f7
Rumore: compressore dell'aria	—	—	Funzione 6	Funzione f8	Funzione f8
Rumore: iniettore	—	—	—	Funzione f9	Funzione f9
Rumore: soffiante ausiliario	—	—	—	Funzione f10	Funzione f10
Rumore: rumori di agganciamento	—	—	—	Funzione f11	Funzione f11
Rumore: Giunzioni delle rotaie	—	—	—	Funzione f12	Funzione f12
Rumore: scarico fanghiglia	—	—	—	Funzione f13	Funzione f13
Rumore: stridore dei freni escluso **	—	—	—	Funzione f15	Funzione f15

* Non incl. nella fornitura.

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

Säkerhetsanvisningar

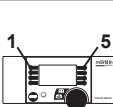
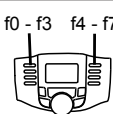
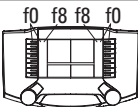
- Loket får endast köras med ett därtill avsett driftsystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital eller Märklin Systems).
- Använd endast nätdaptrar och transformatorer anpassade för det lokala elnätet.
- Loket får inte samtidigt försörjas av mer än en kraftkälla.
- Beakta alltid säkerhetsanvisningarna 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.
- 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 garantibevis.
- Hantering som avfall: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funktioner

- Driftsättet igenkänns automatiskt.
- Mfx-teknologi för Mobile Station / Central Station. Namn från tillverkaren: **Mikado 4060 SF**
- Adress från tillverkaren: **40**
- Inställning av lokparametrar (Adress, acceleration/ bromsfördröjning, toppfart):
Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Korrektionsberoende frontbelysning.
- Olika inställbara funktioner.
- Spelmodus Lokförare
- Ytterligare information om spelmodus återfinns i bruksanvisningarna (bifogas).
- Vid analog körning är endast den automatiska ljusväxlingsfunktionen tillgänglig.

Kopplingsbara funktioner					 Digital/Systems
Frontstrålkastare	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Röksats *	f1	Funktion 1	Funktion 7	Funktion f1	Funktion f1
Trafikljöd	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
Ljud: Visselsignal före järnvägsövergång	—	—	Funktion 5	Funktion f6	Funktion f6
Ljud: Lökklocka	—	—	Funktion 1	Funktion f7	Funktion f7
Ljud: Luftpump	—	—	Funktion 6	Funktion f8	Funktion f8
Ljud: Injektor	—	—	—	Funktion f9	Funktion f9
Ljud: reservfläkt	—	—	—	Funktion f10	Funktion f10
Ljud: Koppelljud	—	—	—	Funktion f11	Funktion f11
Ljud: Rälsskarvar	—	—	—	Funktion f12	Funktion f12
Ljud: Avspolning med vattenslang	—	—	—	Funktion f13	Funktion f13
Ljud: Bromsgnissel, från **	—	—	—	Funktion f15	Funktion f15

* Ingår inte i leveransen.

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

Vink om sikkerhed

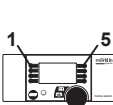
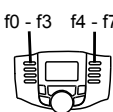
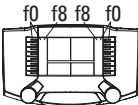
- Lokomotivet må kun bruges med et driftssystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital eller Märklin Systems), der er beregnet dertil.
- Anvend kun DC-DC-omformere og transformatorer, der passer til den lokale netspænding.
- Lokomotivet må ikke forsynes fra mere end én strømkilde ad gangen.
- Vær under alle omstændigheder opmærksom på de vink om sikkerhed, som findes i brugsanvisningen for Deres driftssystem.
- Ved konventionel drift af lokomotivet skal tilslutningsspolet støjdæmpes. Dertil skal anvendes støjdæmpningssættet 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

Funktioner

- Registrering af driftsarten: automatisk.
- Mfx-teknologi til Mobile Station / Central Station.
Navn af fabrik: **Mikado 4060 SF**
- Adresse af fabrik: **40**
- Indstilling af lokomotivparametrene (adresse, kørsels-/bremseforsinkelse, maksimalhastighed):
Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Køreretningsafhængig 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.

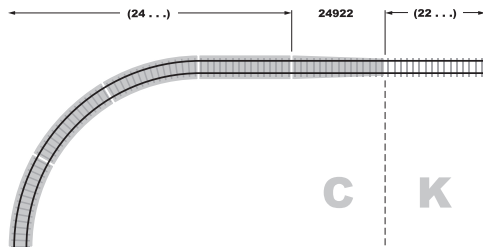
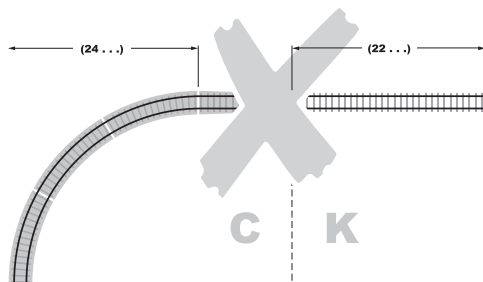
Styrbare funktioner					
	function/off			Digital/Systems	Digital/Systems
Frontsignal	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Røggenerator *	f1	Funktion 1	Funktion 7	Funktion f1	Funktion f1
Driftslyd	f2	Funktion 2	Funktion 3	Funktion f2	Funktion f2
Lyd: Lokomotivfløjte	f3	Funktion 3	Funktion 4	Funktion f3	Funktion f3
ABV, fra	f4	Funktion 4	Funktion 2	Funktion f4	Funktion f4
Lyd: Pipende brems fra	—	—	Funktion 8	Funktion f5	Funktion f5
Lyd: Fløjtesekvens inden jernbaneoverskæring	—	—	Funktion 5	Funktion f6	Funktion f6
Lyd: Klokke	—	—	Funktion 1	Funktion f7	Funktion f7
Lyd: Luftpumpe	—	—	Funktion 6	Funktion f8	Funktion f8
Lyd: Injektor	—	—	—	Funktion f9	Funktion f9
Lyd: Hjelpeblæser	—	—	—	Funktion f10	Funktion f10
Lyd: Koblingslyd	—	—	—	Funktion f11	Funktion f11
Lyd: Skinnestød	—	—	—	Funktion f12	Funktion f12
Lyd: Fjernelse af mudder	—	—	—	Funktion f13	Funktion f13
Lyd: Pibende brems fra **	—	—	—	Funktion f15	Funktion f15

* Medleveres ikke.

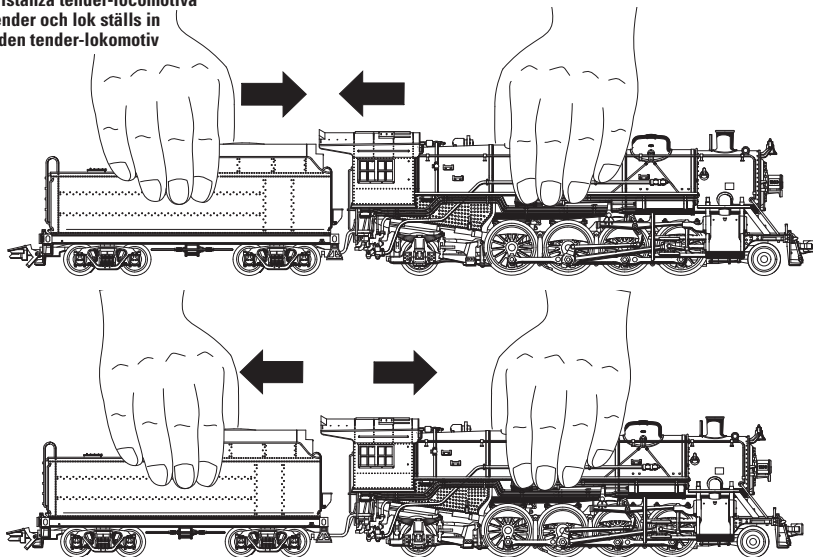
** kun til „World of Operation“, må ikke forskydes (må ikke mappes)

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 • Address • 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
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



Einstellen Abstand Tender-Lokomotive
Adjusting the locomotive-tender spacing
Réglage de la distance entre locomotif et tender
Instellen van de afstand tussen locomotief en tender
Ajustar distancia tender – locomotora
Regolazione della distanza tender-locomotiva
Avståndet mellan tender och lok ställs in
Indstilling af afstanden tender-lokomotiv



- Die enge Stellung ist nur für die Präsentation in Vitrinen oder bei Verwendung von sehr großen, fast vorbildgerechten Radien in Kurven und bei Weichen nutzbar.
- The close spacing is only for display purposes or for use on very wide radius, almost prototypical curves and turnouts.
- L'accouplement étroit ne se justifie que pour une présentation en vitrine ou en cas d'utilisation de voies courbes et d'aiguillages à rayon de courbure très grand, presque comme en réalité.
- De kortste afstand is voor presentatiedoeleinden in een vitrine of bij het gebruik van zeer grote, bijna overeenkomstig met het voorbeeld, radiussen in bogen en wissels toepasbaar.
- La posición ajustada solamente sirve para una presentación en vitrinas o al utilizar curvas y desvíos de radio amplio.
- La posizione ravvicinata è utilizzabile solamente per l'esposizione in vetrina oppure nel caso di impiego, nelle curve e nei deviatori, di raggi molto grandi, quasi corrispondenti al prototipo.
- Det trånga läget kan endast användas vid presentation i vitrinskåp eller vid användning av mycket stora, nästintill verklighetstroga kurvradier och för växlar.
- Den tætte stilling er kun anvendes ved præsentation i vitriner eller ved anvendelse af meget store, næsten forbil- ledkorrekte radier i kurver og på skiftespor.

Lokführer und Heizer einsetzen

Installing the locomotive engineer and fireman

Mettre le conducteur de la locomotive et le chauffeur en place

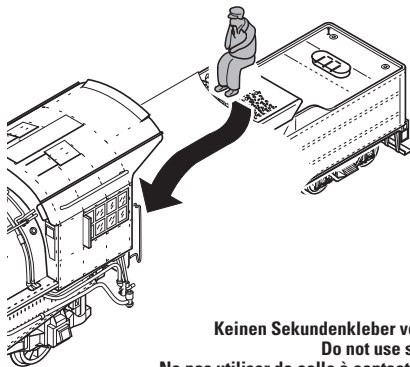
Loc-machinist en stoker plaatsen

Colocar el conductor de la locomotora y el fogonero

Collocare il macchinista ed il fuochista

Placera lokförare och eldare på plats

Indsæt lokomotivfører og fører



Keinen Sekundenkleber verwenden!

Do not use super glue!

Ne pas utiliser de colle à contact immédiat!

Geen secondenlijm gebruiken!

¡No utilizar pegamento rápido!

Non impiegare adesivo istantaneo!

Använd inte cyanoakrylatlim!

Brug ikke hurtigtørrende lim!

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.

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.

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».

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.

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.

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.

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!

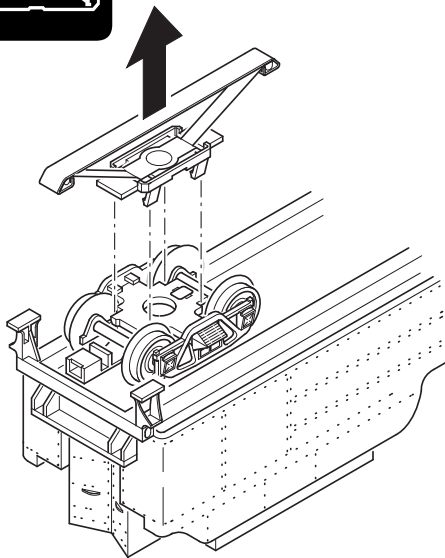
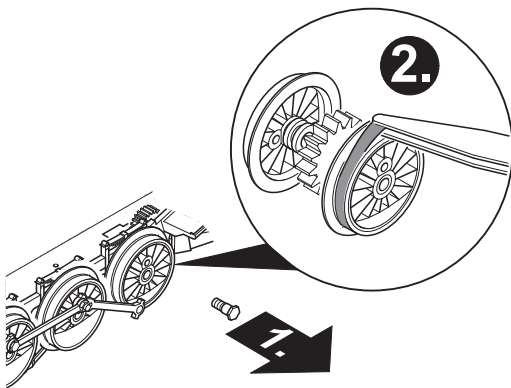
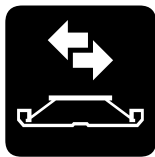
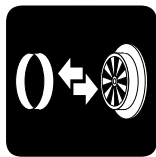
Observera att reservdelar till denna fabriksåldrade modell endast finns tillgängliga i icke åldrat tillstånd.

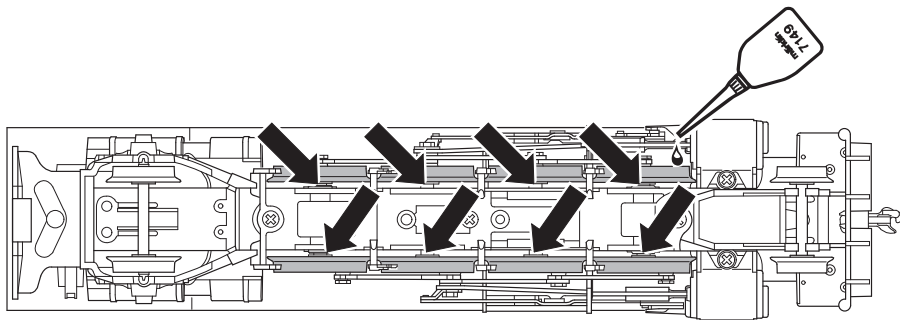
Med denne særligt udformede model er du indehaver af en eksklusiv udførelse, som gengiver originaltilstanden efter mange driftsår i vejr og vind.

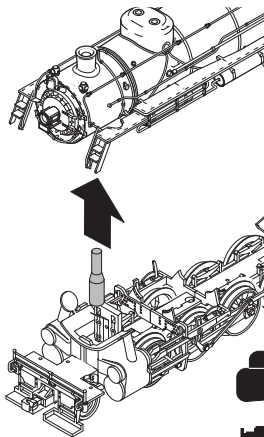
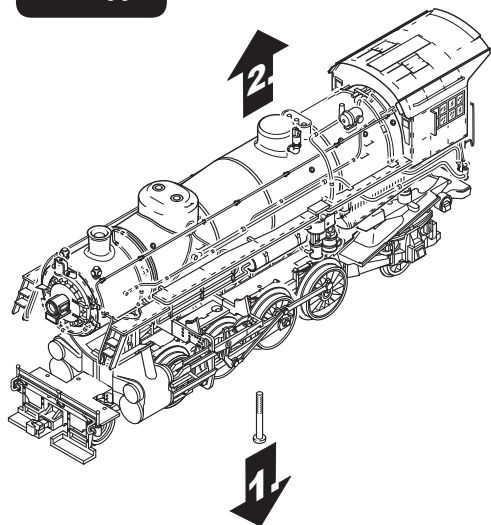
Denne specialserie er kun produceret i et lille antal. Den kunstige ældning er på hver enkelt model udført i omhyggeligt håndarbejde af erfarne fagfolk. På trods af en afsluttende fiksering med fænis danner de ekstra påførte farver intet homogent og hårdt lag lak.

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.







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.

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.

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.

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.

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.

Potenziiali origini di guasti nel caso dell'apparato fumogeno

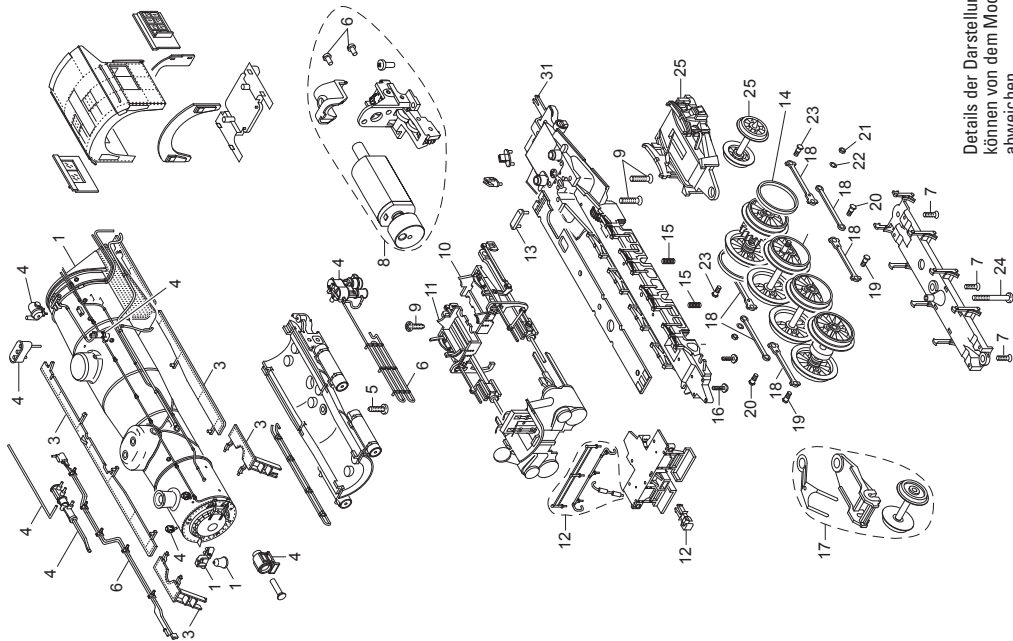
- L'apparato fumogeno come massimo deve essere riempito solamente a metà di olio vaporizzabile.
- Nell'apparato fumogeno non deve trovarsi alcuna bolla d'aria.
- Il conduttore di alimentazione sulla faccia inferiore dell'apparato fumogeno deve possedere un sicuro contatto verso la molla di connessione nel telaio della locomotiva.

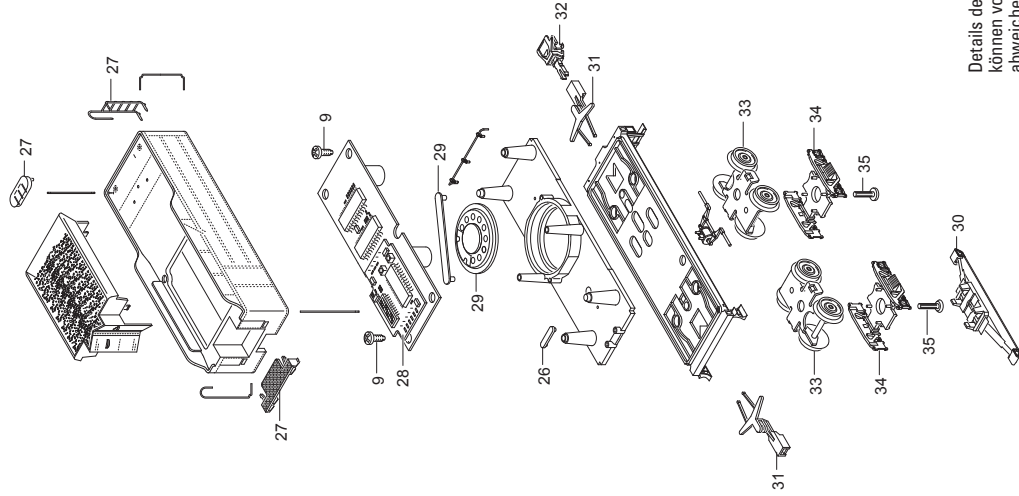
Potentiella felkällor på rökgeneratorn

- Rökgeneratorn får maximalt fyllas till hälften med rökvätska.
- I rökgeneratorn får inte finnas någon luftblåsa.
- Anslutningstråden på rökgeneratorns undersida måste ha en säker kontakt med anslutningsfjädern i lokets chassi.

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.





Details der Darstellung
können von dem Modell
abweichen.

1 Glocke mit Halter	E265 014
Leiterplatte Stirnbeleuchtung	E271 101
3 Umlauf	E227 524
4 Ventile, Pumpen, Stangen	E265 015
5 Schraube	E756 290
6 Schraube	E750 040
7 Schraube	E786 790
8 Motor mit Getriebe	E262 255
9 Schraube	E786 750
10 Gestänge links	E223 063
11 Gestänge rechts	E223 051
12 Steckteile am Vorbau	E265 017
13 Haltebügel	E222 005
14 Haftreifen	7 153
15 Druckfeder	E214 330
16 Schraube	E786 330
17 Laufgestell vorne	E265 021
18 Kuppelstangen	E227 523
19 Sechskantansatzschraube	E223 431
20 Sechskantansatzschraube	E499 840
21 Sechskantmutter	E499 830
22 Scheibe	E219 559
23 Sechskantansatzschraube	E499 850
24 Schraube	E786 750
25 Laufgestell hinten	E265 025
26 Haltebügel	E209 442
27 Bühne, Deckel, Leiter	E265 026
28 Decoder	262 256
29 Lautsprecher	E180 731
30 Schleifer	E206 370
31 Deichseln, Zugstange	E265 038

32 Kurzkupplung	E701 630
33 Drehgestell	E223 076
34 Drehgestellrahmen	E265 039
35 Schraube	E750 230
Lokführer	E216 932
Heizer	E216 933

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.



Gebr. Märklin & Cie. GmbH
Stuttgarter Str. 55 - 57
73033 Göppingen
Germany
www.maerklin.com

www.maerklin.com/en/imprint.html

264259/0316/Sm1Ef
Änderungen vorbehalten
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH