

D GB USA F NL

Modell des Big Boy
37994

Inhaltsverzeichnis:	Seite
Informationen zum Vorbild	3
Hinweise zur Inbetriebnahme	5
Sicherheitshinweise	7
Wichtige Hinweise	7
Funktionen	7
Schaltbare Funktionen	8
Parameter / Register	21
Ergänzendes Zubehör	22
Wartung und Instandhaltung	25
Ersatzteile	29

Sommaire :	Page
Informations concernant la locomotive réelle	4
Indications relatives à la mise en service	13
Remarques importantes sur la sécurité	15
Information importante	15
Fonctionnement	15
Fonctions commutables	16
Paramètre / Registre	21
Accessoires complémentaires	22
Entretien et maintien	25
Pièces de rechange	29

Table of Contents:	Page
Information about the prototype	3
Notes about using this model for the first time	9
Safety Notes	11
General Notes	11
Important Notes	11
Functions	11
Controllable Functions	12
Parameter / Register	21
Completing accessories	22
Service and maintenance	25
Spare Parts	29

Inhoudsopgave	Pagina
Informatie van het voorbeeld	4
Opmerking voor de ingebruikname	17
Veiligheidsvoorschriften	19
Belangrijke aanwijzing	19
Functies	19
Schakelbare functies	20
Parameter / Register	21
Aanvullende toebehoren	22
Onderhoud en handhaving	25
Onderdelen	29

Informationen zum Vorbild

Die steilen Rampen mit bis zu 17,7 ‰ Steigung auf der Strecke zwischen Ogden / Utah und Cheyenne / Wyoming stellte die Union Pacific Ende der 1930er-Jahre vor einen besonders hohen Betriebsaufwand. Bis zu 4 Dampflokomotiven mussten hintereinander gekuppelt werden, um die schweren Güterzüge über diese Gebirgsstrecke zu ziehen.

Daher wurde die American Locomotive Corporation mit dem Bau einer Dampflokomotive beauftragt, die diese 3600 t schweren Züge alleine über diese Strecke befördern konnte. Das Ergebnis war die 1941 in Dienst gestellte Class 4000, die unter ihrem Spitznamen „Big Boy“ weltweit bekannt wurde. Mit ihren Leistungsdaten und ihren Abmessungen stellte diese Lok mit der Achsfolge 4-8-8-4 alles bisher dagewesene in den Schatten und blieb bis heute die größte Dampflokomotive der Welt.

Technische Daten:

Gesamtlänge der Lok:	40,51 m
Gesamtgewicht:	540 t
Leistung:	4.560 kW (6.200 PS)
Reisegeschwindigkeit:	64 km/h

Information about the prototype

The steep ascents with inclines of up to 17.7 ‰ on the route between Ogden / Utah and Cheyenne / Wyoming put the Union Pacific to considerable operating expense at the end of the 1930s. Up to 4 steam locomotives had to be coupled in line together in order to pull the heavy goods trains along this mountainous section of track.

The American Locomotive Corporation was therefore charged with building a steam locomotive that could convey these 3600-tonne trains along this route on its own. The result was the Class 4000, taken into service in 1941 and soon known across the world under its nickname of “Big Boy”. With its performance details and dimensions, this 4-8-8-4 axle locomotive put everything before it in the shade and is still today the largest steam engine in the world.

Specifications:

Total length of locomotive:	40.51 m
Total weight:	540 t
Output:	4560 kW (6200 PS)
Travelling speed:	64 km/h

Informations concernant la locomotive réelle

Les pentes raides du tronçon séparant Ogden / Utah de Cheyenne / Wyoming, avec une grimpe allant jusqu'à 17,7 %, mirent l'Union Pacific à rude épreuve à la fin des années 1930. Il fallut accoupler jusqu'à 4 locomotives à vapeur l'une derrière l'autre pour arriver à tirer les lourds wagons de marchandises sur ce trajet montagneux.

C'est la raison pour laquelle l'American Locomotive Corporation reçut l'ordre de concevoir une locomotive à vapeur capable de tirer toute seule les trains lourds de 3600 tonnes sur ce parcours. C'est ainsi que naquit la «Classe 4000», mise en service en 1941, qui se fit une réputation dans le monde entier sous son surnom de «Big Boy». Avec ses performances et ses dimensions, cette locomotive avec disposition d'essieux 4-8-8-4 éclipsa tout ce que l'on n'avait jamais vu jusqu'à présent et resta jusqu'à aujourd'hui la locomotive à vapeur la plus grosse du monde.

Caractéristiques techniques:

Longueur totale de la locomotive:	40,51 m
Poids total:	540 t
Puissance:	4560 kW (6200 PS)
Vitesse de croisière:	64 km/h


Informatie van het voorbeeld

De steile berghellingen met tot wel 17,7 % steiging op het traject tussen Ogden / Utah en Cheyenne / Wyoming noopten de spoormaatschappij Union Pacific eind jaren dertig tot een bijzonder hoge inzet van mensen en materieel. Zo'n vier stoomlocomotieven moesten achter elkaar gekoppeld worden, om de zware goederentreinen op dit traject te kunnen trekken.

Om die reden werd de American Locomotive Corporation met de bouw van een stoomlocomotief belast, die deze 3600 t zware treinen op het traject in zijn eentje aan moest kunnen. Het resultaat was de in 1941 in dienst gestelde Class 4000, die onder zijn bijnaam "Big Boy" wereldwijd bekend werd. Met haar prestaties en afmetingen stelde deze loc met de asindeling 4-8-8-4 alles wat er tot dan toe gebouwd was in de schaduw en bleef tot op heden de grootste stoomlocomotief ter wereld.

Technische gegevens:

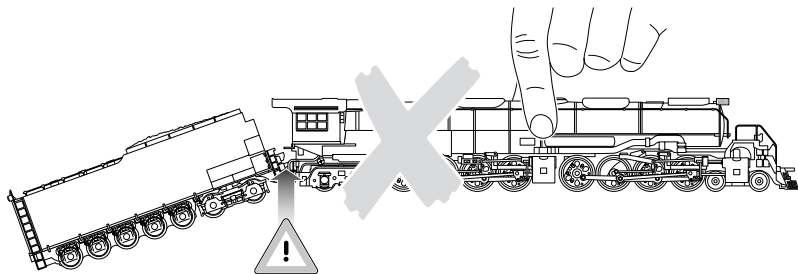
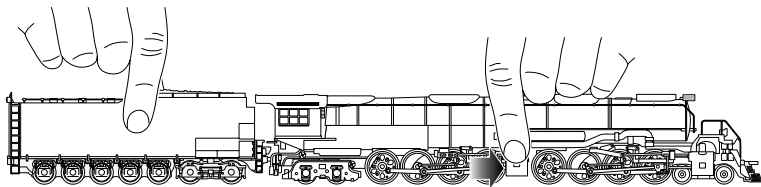
Totale lengte van de loc:	40,51 m
Totaal gewicht:	540 t
Vermogen:	4560 kW (6200 PS)
Reissnelheid:	64 km/h

 **Folgende Hinweise bitte unbedingt vor dem ersten Einsatz der Lokomotive auf Ihrer Modellbahn-Anlage lesen!**

- Aus Sicherheitsgründen ist dieses schwere und detaillierte Modell auf dem mitgelieferten Sockel angeschraubt. Bitte entfernen Sie die 3 Schrauben sehr vorsichtig und bewahren Sie sie auf. Bitte transportieren Sie die Lokomotive nur auf diesem Sockel gesichert in

der zugehörigen Originalkassette.

- Bitte fassen Sie das Modell nur an den gezeigten Stellen an, um keine Details zu beschädigen.
- Die Verbindung zwischen Lok und Tender darf nicht gedehnt oder geknickt werden.



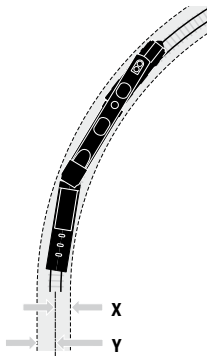
Die extrem große Lokomotive stellt besondere Anforderungen an Ihre Modellbahnanlage.

Prüfen Sie vor der ersten Fahrt die folgenden Punkte, um Beschädigungen an der Lok oder an der Anlage zu vermeiden:

- Der befahrbare Mindestradius ist 360 mm. Wir empfehlen jedoch, möglichst größere Gleisradien (> 500 mm) zu wählen.
- Das Lichtprofil der Lokomotive ist breiter und höher als die für europäische Modellbahnen vorgegebenen Maße. Oberleitungsmasten und Signale müssen daher möglichst weit vom Schienenmittelpunkt montiert sein. Bitte achten Sie auch auf Signalantriebe, Stellhebel oder Laternen an Weichenantrieben, die je nach Einbaulage berührt werden können. Vorsicht auch bei Tunnelportalen, Brückengeländern und Bahnsteigen an gebogenen Gleisabschnitten!
- Weichen sollten mit angemessener Geschwindigkeit befahren werden. Dies gilt vor allem für Weichen mit kleinen Radien (bis 437,5 mm) und für Bogenweichen.
- Die Lokomotive ist konstruktiv vorrangig für den Betrieb mit Märklin C-Gleis und K-Gleis ausgelegt. Bei sehr langsamer Fahrt auf bestimmten M-Gleisen (Bogenweichen, Dreiwegweiche) können Kontaktstörungen auftreten.
- Übergänge zu Steigung oder Gefälle sowie Übergangsgleise (K-Gleis zu C-Gleis oder M-Gleis) sollen nicht direkt am Bogenanfang liegen. Falls erforderlich, sollte der Übergang um eine Gleislänge verlegt werden.

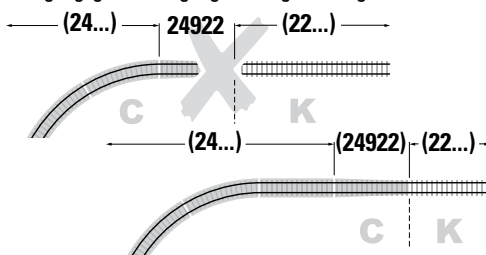
Wir empfehlen eine vorsichtige Probefahrt mit einer zweiten Person zur Unterstützung.

Erforderlicher Freiraum im Bogen



Radius	Innen	Außen
R = [mm]	x = [mm]	y = [mm]
360	27	36
437,5	26	34
515	25	31
579,3	24	29
643,6	23	28

Übergangsgleis / Steigung und Bogenanfang



Sicherheitshinweise






- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem (Märklin Wechselstrom, Märklin Delta, Märklin Digital oder Märklin Systems) eingesetzt werden.
- Nur Schaltnetzteile/Transformatoren verwenden, die Ihrer örtlichen Netzspannung entsprechen.
- Die Lok darf nur aus einer Leistungsquelle versorgt werden.
- Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung zu Ihrem Betriebssystem.
- Für den konventionellen Betrieb der Lok muss das Anschlussgleis entstört werden. Dazu ist das Entstörset 74046 zu verwenden. Für Digitalbetrieb ist das Entstörset nicht geeignet.
- Setzen Sie das Modell keiner direkten Sonneneinstrahlung, starken Temperaturschwankungen oder hoher Luftfeuchtigkeit aus.
- **ACHTUNG!** Funktionsbedingte scharfe Kanten und Spitzen.

Wichtige Hinweise

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


Funktionen

- Erkennung der Betriebsart: automatisch.
- Einstellbare Adressen:
1 – 80 (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
01 – 255 (Central Station 60xxx/Mobile Station 60653)
- Adresse ab Werk: **06**
- Mfx-Technologie für Mobile Station / Central Station.
Name ab Werk: **Big Boy 4019 UP**
- Veränderbare Anfahrverzögerung (ABV).
- Veränderbare Bremsverzögerung (ABV).
- Veränderbare Höchstgeschwindigkeit.
- Einstellen der Lokparameter (Adresse, Anfahr-/Bremsverzögerung, Höchstgeschwindigkeit): über Control Unit, Mobile Station oder Central Station.
- Fahrtrichtungsabhängige Stirnbeleuchtung.
- Im Analogbetrieb stehen nur die Fahr- und Lichtwechselfunktionen zur Verfügung.
- Rauchgenerator nachrüstbar (Märklin 7226).

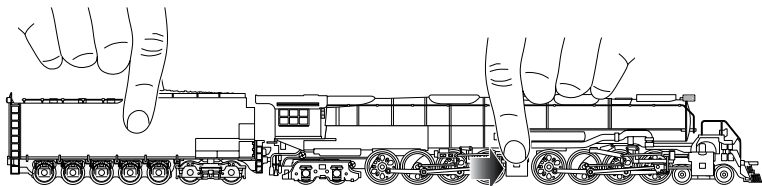
Schaltbare Funktionen				 Digital / Systems
Spitzensignal ¹⁾	function/off		Funktion f0	Funktion f0
Nummernschildbel. ¹⁾ + Rauchgenerator ²⁾	f1	Funktion 7	Funktion f1	Funktion f1
Geräusch: Betriebsgeräusch	f2	Funktion 3	Funktion f2	Funktion f2
Geräusch: Lokpfeife	f3	Funktion 4	Funktion f3	Funktion f3
ABV aus/an	f4	Funktion 2	Funktion f4	Funktion f4
Führerstandsbeleuchtung	—	Funktion 1	Funktion f5	Funktion f5
Geräusch: Glocke	—	Funktion 8	Funktion f6	Funktion f6
Geräusch: vor Bahnübergang	—	Funktion 5	Funktion f7	Funktion f7
Geräusch: Bremsenquietschen aus/an	—	Funktion 6	Funktion f8	Funktion f8
Geräusch: Luftpumpe	—	—	Funktion f9	Funktion f9
Geräusch: Injektor	—	—	Funktion f10	Funktion f10
Geräusch: Hilfsbläser	—	—	Funktion f11	Funktion f11
Geräusch: Kupplungsgeräusch	—	—	Funktion f12	Funktion f12
Geräusch: Schienenstöße	—	—	Funktion f13	Funktion f13
Geräusch: Abschlammen mit Pressluft	—	—	Funktion f14	Funktion f14
Geräusch: Kabinenfunk	—	—	Funktion f15	Funktion f15

1) Bei Betrieb mit Control Unit, Mobile Station oder Central Station wird simultan auch das Geräusch einer Dampflichtmaschine eingeschaltet.

2) Gehört nicht zum Lieferumfang.

 **Caution! It is essential that you read the following instructions before using the locomotive on your model railway system for the first time!**

- For safety reasons, this heavy and detailed model is screwed to the supplied base. Please remove the 3 screws very carefully and keep them safe. When moving the locomotive, transport it only on this base and in the original case.
- To avoid damaging any detail work, please handle the model only at the places indicated.
- The connection between the locomotive and the tender must not be stretched or kinked.

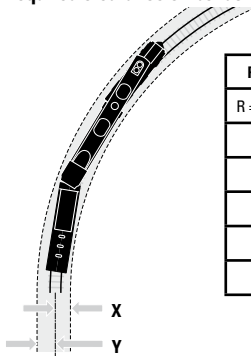


The extremely large locomotive places particular demands on your model railway system. Before operating for the first time, please check the following points in order to avoid damage to the locomotive or your system:

- The usable minimum radius is 360 mm. However, we recommend that you select greater radii if at all possible (> 500 mm).
- The clearance profile of the locomotive is wider and higher than the dimensions specified for European model railways. Overhead cable masts and signals must therefore be mounted as far away from the centre of the rails as possible. Please pay attention to the signal drives, operating levers or lanterns of the points drives which might come into contact, depending on the installation position. You must also take care with the tunnel entrances, bridge handrails and platforms in the vicinity of the bends in the sections.
- Points should be crossed at the appropriate speed. This is particularly important for points with smaller radii (up to 437.5 mm) and for curved sets of points.
- The locomotive has been designed primarily for use with Märklin C-rails and K-rails. Contact faults may occur in the event of very slow travel on certain M-rails (curved points, three-way points).
- Crossings to inclines or gradients and transfer rails (K-rail to C-rail or M-rail) should not be located directly at the start of a bend. If necessary, move the transfer point one rail length further away.

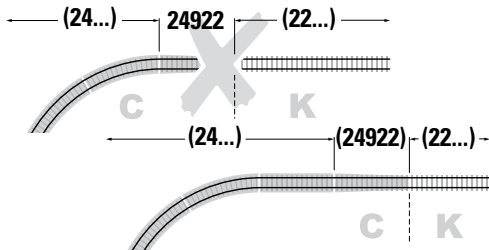
We recommend a careful test run with a second person for assistance.

Required clearance on bends



Radius	Inside	Outside
R = [mm]	x = [mm]	y = [mm]
360	27	36
437,5	26	34
515	25	31
579,3	24	29
643,6	23	28

Transfer rail / gradient and start of bend



Safety Notes




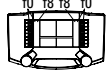

- This locomotive is to be used only with an operating system designed for it (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital or Märklin Systems).
- Use only switched mode power supply units and transformers that are designed for your local power system.
- This locomotive must never be supplied with power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

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


Functions

- Recognition of the mode of operation: automatic.
- Addresses that can be set:
1 – 80 (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
01 – 255 (Central Station 60xxx/Mobile Station 60653)
- Address set at the factory: **06**
- Mfx technology for the Mobile Station / Central Station. Name set at the factory: **Big Boy 4019 UP**
- 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.
- Only the train control functions and headlight changeover feature are available in analog operation.
- This locomotive can be retrofitted with a smoke generator (Märklin 7226).

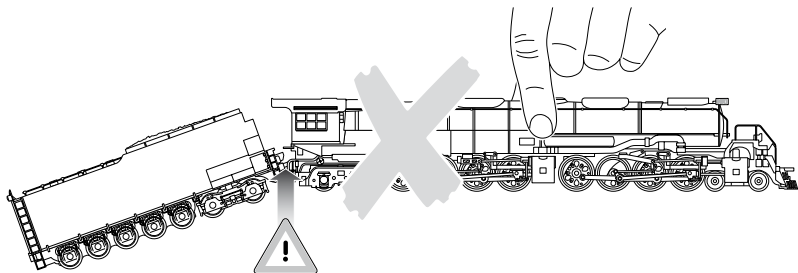
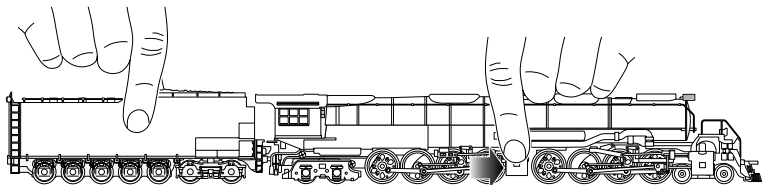
Controllable Functions				 Digital / Systems
Headlights ¹⁾	function/off		Function f0	Function f0
Number Board Lights ¹⁾ + Smoke generator ²⁾	f1	Function 7	Function f1	Function f1
Sound effect: Operating sounds	f2	Function 3	Function f2	Function f2
Sound effects: Locomotive whistle	f3	Function 4	Function f3	Function f3
ABV off/on	f4	Function 2	Function f4	Function f4
Engineer's cab lighting	—	Function 1	Function f5	Function f5
Sound effect: Bell	—	Function 8	Function f6	Function f6
Sound effect: Grade crossing	—	Function 5	Function f7	Function f7
Sound effect: Squealing brakes off/on	—	Function 6	Function f8	Function f8
Sound effect: Air pump	—	—	Function f9	Function f9
Sound effect: Injector	—	—	Function f10	Function f10
Sound effects: Auxiliary Blower on/off	—	—	Function f11	Function f11
Sound effect: Sounds of couplers	—	—	Function f12	Function f12
Sound effect: Rail joints	—	—	Function f13	Function f13
Sound effect: Clearing sludge	—	—	Function f14	Function f14
Sound effect: Cab radio	—	—	Function f15	Function f15

1) When the locomotive is operated with a Control Unit, Mobile Station, or Central Station, the sound effect of a steam powered generator will also turned on at the same time.

2) Not included in delivery scope.

 **Attention! Veuillez lire impérativement les recommandations suivantes avant de mettre la locomotive en service pour la première fois sur votre réseau ferroviaire réduit!**

- Pour des raisons de sécurité, ce modèle lourd et pourvu de nombreux détails est livré vissé sur un socle. Retirez les 3 vis, avec la précaution qui s'impose et conservez-les. Ne transportez la locomotive que vissée sur ce socle et rangée dans la cassette d'origine correspondante.
- Ne saisissez le modèle qu'aux endroits indiqués pour éviter tout endommagement des détails.
- La liaison entre la locomotive et le tender ne doit être ni étirée, ni coudée.

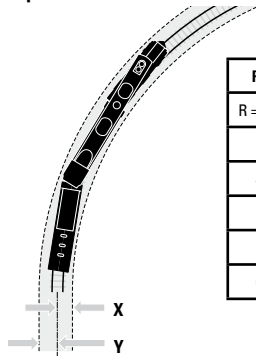


Cette locomotive extrêmement grosse pose des exigences particulières à votre réseau ferroviaire réduit. Pour éviter tout endommagement de la locomotive ou de l'installation, vérifiez les points suivants avant la première mise en route:

- Le rayon minimum de déplacement est de 360 mm. Nous recommandons cependant de choisir, si possible, des rayons de voie plus importants (> 500 mm).
- Le gabarit d'espace libre de la locomotive est plus large et plus haut que celui des cotes prescrites pour les réseaux ferroviaires réduits européens. Les poteaux de caténaires et les signaux doivent donc être montés aussi loin que possible de l'axe des rails. Faites également attention aux entraînements de signaux, leviers ou pylônes d'éclairage sur les systèmes d'entraînement d'aiguillages, car ils risquent d'être touchés suivant leur position de montage. Faire également attention aux portiques de tunnels, parapets de ponts et aux quais, au niveau des tronçons de voies courbées !
- N'aborder les aiguillages qu'avec une vitesse mesurée. Ceci est particulièrement valable pour les aiguillages à petit rayon (jusqu'à 437,5 mm) et pour les aiguillages courbes.
- La locomotive est construite de prime abord pour fonctionner sur les rails C et K de Märklin. Des défauts de contact peuvent se produire à vitesse très lente sur certains rails M (aiguillages courbes, aiguillages à trois voies).
- Les transitions de montées ou de pentes ainsi que les rails de transition (entre rails K et C ou M) ne doivent pas se trouver directement au début de la courbe. Si nécessaire, décaler la transition d'une longueur de rail.

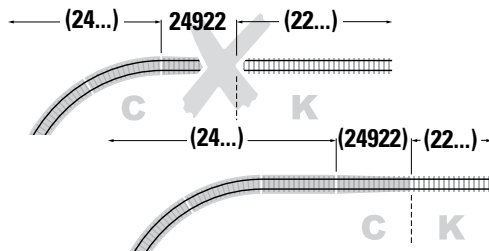
Nous recommandons de faire un essai de parcours prudent avec l'assistance d'une deuxième personne.

Espace libre nécessaire dans la courbe



Rayon	Intérieur	Extérieur
R = [mm]	x = [mm]	y= [mm]
360	27	36
437,5	26	34
515	25	31
579,3	24	29
643,6	23	28

Rail de transition / montée et début de courbe



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.

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

Fonctionnement

- Détection du mode d'exploitation : automatique.
- Adresses disponibles :
1 – 80 (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
01 – 255 (Central Station 60xxx/Mobile Station 60653)
- Adresse encodée en usine : **06**
- Technologie mfx pour Mobile Station / Central Station.
Nom encodée en usine : **Big Boy 4019 UP**
- Temporisation d'accélération réglable (ABV).
- Temporisation de freinage réglable (ABV).
- Vitesse maximale réglable.
- Réglage des paramètres de la loco (adresse, temporisation accélér.-freinage, vitesse maximale) : via Control Unit, Mobile Station ou Central Station.
- Feux de signalisation avec inversion selon sens de marche.
- En mode d'exploitation analogique, seules les fonctions relatives à la conduite et à l'inversion des feux sont disponibles.
- Possibilité d'installer un générateur fumigène (Märklin 7226).

Fonctions commutables				 Digital / Systems
Fanal ¹⁾	function/off		Fonction f0	Fonction f0
Plaque d'immatriculation éclairage ¹⁾ + Générateur de fumée ²⁾	f1	Fonction 7	Fonction f1	Fonction f1
Bruitage : Bruit d'exploitation	f2	Fonction 3	Fonction f2	Fonction f2
Bruitage : Sifflet locomotive	f3	Fonction 4	Fonction f3	Fonction f3
ABV arrêt/marche	f4	Fonction 2	Fonction f4	Fonction f4
Eclairage de la cabine de conduite	—	Fonction 1	Fonction f5	Fonction f5
Bruitage : Cloche	—	Fonction 8	Fonction f6	Fonction f6
Bruitage : Passage à niveau	—	Fonction 5	Fonction f7	Fonction f7
Bruitage : Grincement de freins	—	Fonction 6	Fonction f8	Fonction f8
Bruitage : Compresseur	—	—	Fonction f9	Fonction f9
Bruitage : Injecteur	—	—	Fonction f10	Fonction f10
Bruitage : Souffleur auxiliaire	—	—	Fonction f11	Fonction f11
Bruitage : Bruit d'attelage	—	—	Fonction f12	Fonction f12
Bruitage : Joints de rail	—	—	Fonction f13	Fonction f13
Bruitage : Débourage	—	—	Fonction f14	Fonction f14
Bruitage : Radio cabine	—	—	Fonction f15	Fonction f15

1) En exploitation avec Control Unit, Mobile Station ou Central Station, le bruitage d'une dynamo d'éclairage est activé simultanément.

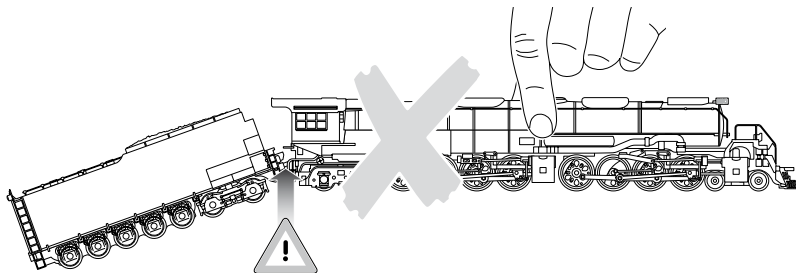
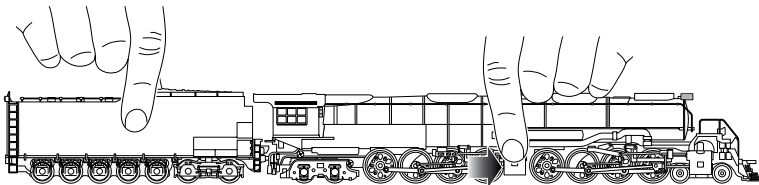
2) Ne fait pas partie de la fourniture.

 **Voorzichtig! De volgende aanwijzingen beslist lezen voordat u de locomotief voor het eerst op uw modelbaan laat lopen!**

- Om veiligheidsredenen is dit zware en gedetailleerde model op de bijgeleverde sokkel vastgeschroefd. Verwijder de 3 schroeven voorzichtig en bewaar deze zorgvuldig. Transporteer de locomotief uitsluitend in geborgde toestand, d.w.z. vastgezet op de sokkel, in de bijbehorende

originele cassette.

- Pak het model uitsluitend op de gemarkeerde punten beet, om geen details te beschadigen.
- De verbinding tussen loc en tender mag niet uitgerekt of geknikt worden.

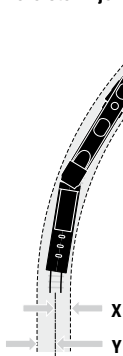


De extreem grote locomotief stelt bijzondere eisen aan uw modelbaan. Controleer voorafgaand aan de eerste rit de volgende punten, om beschadigingen aan de loc of de baan te voorkomen:

- De berijdbare minimum radius bedraagt 360 mm. Wij adviseren echter, de railradiussen zo groot mogelijk (> 500 mm) te kiezen.
- Het profiel van vrije ruimte is bij deze locomotief breder en hoger dan de voor Europese modelbanen vastgestelde afmetingen. Bovenleidingmasten en seinen dienen om die reden zo ver mogelijk van het railmiddelpunt te zijn gemonteerd. Let tevens op de signaal aandrijvingen, wisselhandels of lantaarns op wisselaandrijvingen, die al naar gelang de inbouwpositie kunnen worden geraakt. Wees tevens voorzichtig bij tunnelportalen, brugbalustrades en perrons langs gebogen railstukken!
- Het rijden over wissels dient met aangepaste snelheid te geschieden. Dit geldt met name voor wissels met kleine radiussen (tot 437,5 mm) en voor meegebogen wissels.
- De locomotief is constructief primair voor gebruik met Märklin C-rails en K-rails ontworpen. Bij zeer langzaam rijden op bepaalde M-rails (meegebogen wissel, driewegwissel) kunnen contactstoringen optreden.
- Overgangen op steilingen of dalingen en op overgangsrails (K-rails op C-rails of M-rails) dienen niet direct bij een gebogen railstuk te beginnen. Indien noodzakelijk, moet de overgang één railstuklengte verder worden geprojecteerd.

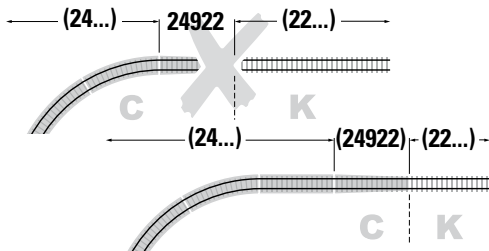
Wij adviseren een voorzichtige proefrit te maken, liefst met een tweede persoon voor assistentie.

Vereiste vrije ruimte in de boog



Radius	Binnen	Buiten
R = [mm]	x = [mm]	y = [mm]
360	27	36
437,5	26	34
515	25	31
579,3	24	29
643,6	23	28

Overgangsrail / Steiging en boogbegin



Veiligheidsvoorschriften






- De loc mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfs-systeem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin digitaal of Märklin Systems) gebruikt worden.
- Alleen net-adapters en transformatoren gebruiken waarvan de aangegeven netspanning overeenkomt met de netspanning ter plaatse.
- De loc mag niet vanuit meer dan één stroomvoorziening gelijktijdig gevoed worden.
- Lees ook aandachtig de veiligheidsvoorschriften in de gebruiksaanwijzing van uw bedrijfssysteem.
- Voor het conventionele bedrijf met de loc dient de aansluitrail te worden ontstoort. Hiervoor dient men de ontstoor-set 74046 te gebruiken. Voor het digitale bedrijf is deze ontstoor-set niet geschikt.
- Stel het model niet bloot aan in directe zonnestraling, sterke temperatuurwisselingen of hoge luchtvochtigheid.
- **OPGEPAST!** Functionele scherpe kanten en punten.

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

Funcities

- Herkenning van het bedrijfssysteem: automatisch.
- Instelbare adressen:
1 – 80 (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
01 – 255 (Central Station 60xxx/Mobile Station 60653)
- Vanaf de fabriek ingesteld: **06**
- Mfx-technologie voor het Mobile Station/Central Station. Naam af de fabriek: **Big Boy 4019 UP**
- Instelbare optrekvertraging (ABV).
- Instelbare afremvertraging (ABV).
- Instelbare maximumsnelheid.
- Instellen van de locomotiefparameters (adres, optrek-/afremvertraging, maximumsnelheid): d.m.v. Control Unit, Mobile Station of Central Station.
- Rijrichtingafhankelijke frontseinen.
- In analoogbedrijf zijn alleen de rij- en lichtwissel-functies beschikbaar.
- Mogelijkheid om rookgenerator in te bouwen (Märklin 7226).

Schakelbare functies				 Digital / Systems
Frontverlichting ¹⁾	function/off		Functie f0	Functie f0
Nummerplaat-verlichting ¹⁾ + Rookgenerator ²⁾	f1	Functie 7	Functie f1	Functie f1
Geluid: Bedrijfsgeluiden	f2	Functie 3	Functie f2	Functie f2
Geluid: Locfluit	f3	Functie 4	Functie f3	Functie f3
ABV uit/aan	f4	Functie 2	Functie f4	Functie f4
Cabineverlichting	—	Functie 1	Functie f5	Functie f5
Geluid: Luidklok	—	Functie 8	Functie f6	Functie f6
Geluid: overweg	—	Functie 5	Functie f7	Functie f7
Geluid: Piepende remmen	—	Functie 6	Functie f8	Functie f8
Geluid: Luchtpomp	—	—	Functie f9	Functie f9
Geluid: Kolenscheppen	—	—	Functie f10	Functie f10
Geluid: Injecteur	—	—	Functie f11	Functie f11
Geluid: Hulpventilator	—	—	Functie f12	Functie f12
Geluid: Koppelingsgeluid	—	—	Functie f13	Functie f13
Geluid: Raillassen	—	—	Functie f14	Functie f14
Geluid: Telerail	—	—	Functie f15	Functie f15

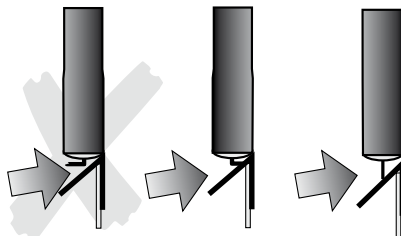
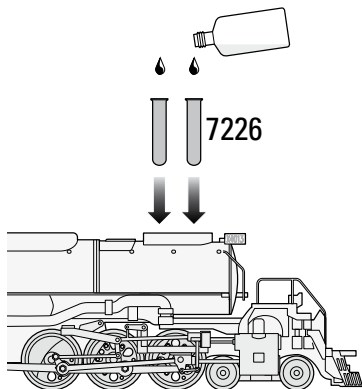
1) Bij het bedrijf met Control Unit, Mobile Station of Central Station wordt simultaan ook het geluid van de stoom-lichtmachine ingeschakeld.

2) Maakt geen deel uit van het leveringspakket.

CV (Parameter) • CV (Parameter) • CV (Paramètre) • CV (Parameter)	CV-Nr.	Wert • Value • Valeur • Waarde
Adresse • Address • Adresse • Adres	01	01 - (80)* 255
Anfahrverzögerung • Acceleration delay • Temporisation accélération • Optrekvertraging	03	01 - (63)* 255
Bremsverzögerung • Braking delay • Temporisation de freinage • Afremvertraging	04	01 - (63)* 255
Höchstgeschwindigkeit • Maximum speed • Vitesse maximale • Maximumsnelheid	05	01 - (63)* 255
Rückstellen auf Serienwerte • Reset to series value • Remettre aux valeurs de série • Terugzetten naar serie-instellingen	08	08
Lautstärke • Volume • Volume haut-parleur • Volume	63	01 - (63)* 255

* () = Control Unit 6021

Rauchsatz nachrüstbar
Can be equipped with a smoke unit
Générateur de fumée remplaçable
Met rookgarnituur om te bouwen



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.

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.

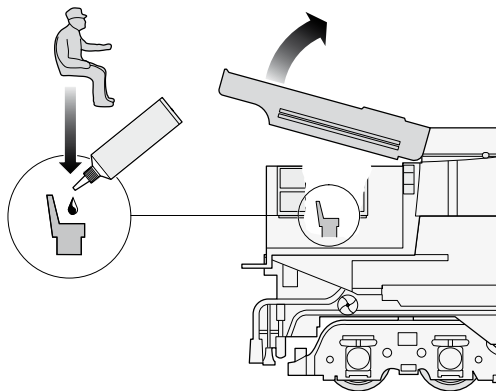
Causes d'erreurs potentielles avec le générateur fumigène

- 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.

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.

Lokführer und Heizer einsetzen
Install locomotive driver and stoker
Mettre le conducteur de la locomotive et le chauffeur en place
Loc-machinist en stoker plaatsen



Keinen Sekundenkleber verwenden!
Do not use fast-acting glue!
Ne pas utiliser de colle à contact immédiat!
Geen secondenlijm gebruiken!

Kupplungsaufnahme vorne:

- Abdeckung geschlossen
- Abdeckung offen mit Kupplungsattrappe
- Kupplungshaken (eingeschränkt verwendbar)
- Andere Systeme (z.B. Kadee # 19)

Front coupling connection:

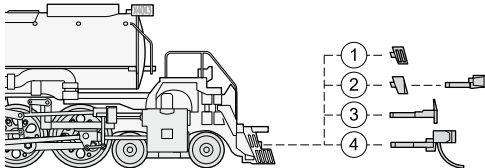
- Cover closed
- Cover open with coupling mock-up
- Coupling hook (restricted use)
- Other systems (e.g. Kadee # 19)

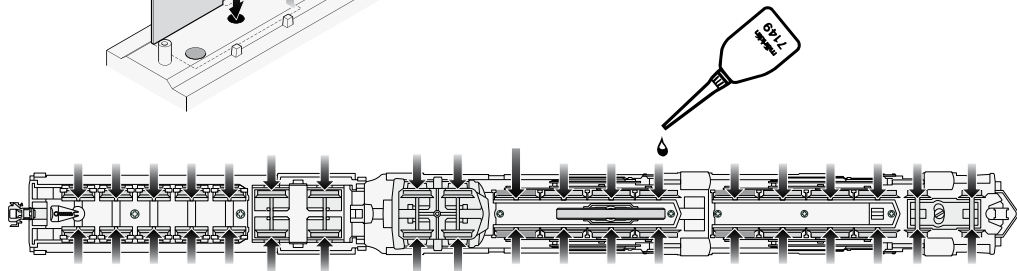
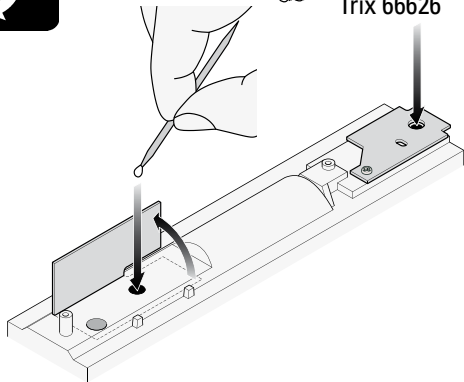
Logement de l'attelage à l'avant :

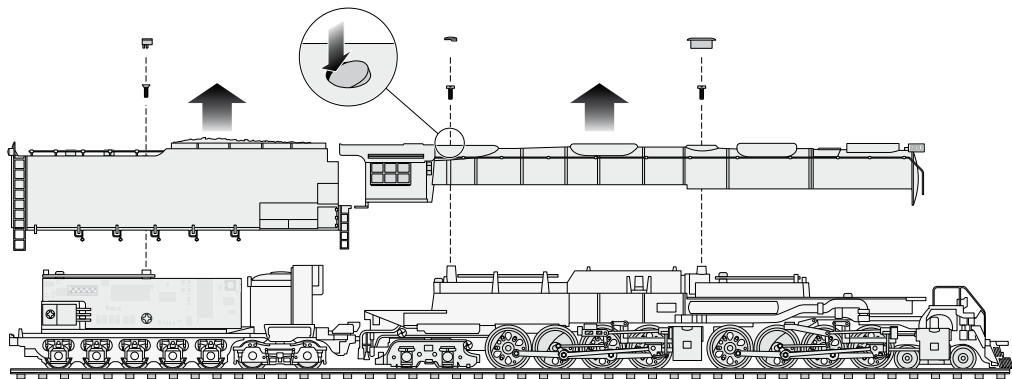
- Protection fermée
- Protection ouverte avec attrape d'attelage
- Crochet d'attelage (utilisable avec restrictions)
- Autres systèmes (par ex. Kadee # 19)

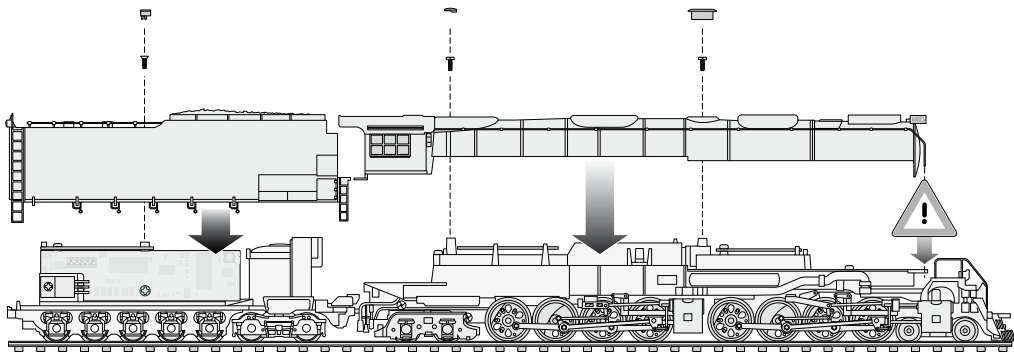
Koppelingsoopname vóór:

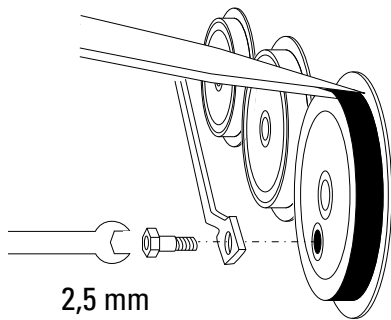
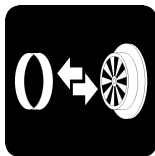
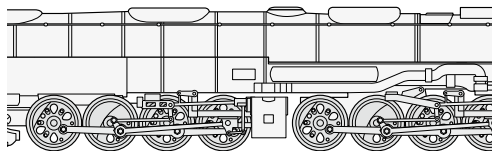
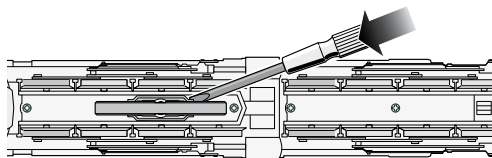
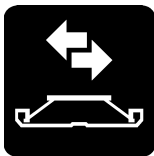
- Afdekking gesloten
- Afdekking open met koppelingsattrappe
- Koppelingshaak (beperkt bruikbaar)
- Andere systemen (b.v. Kadee # 19)

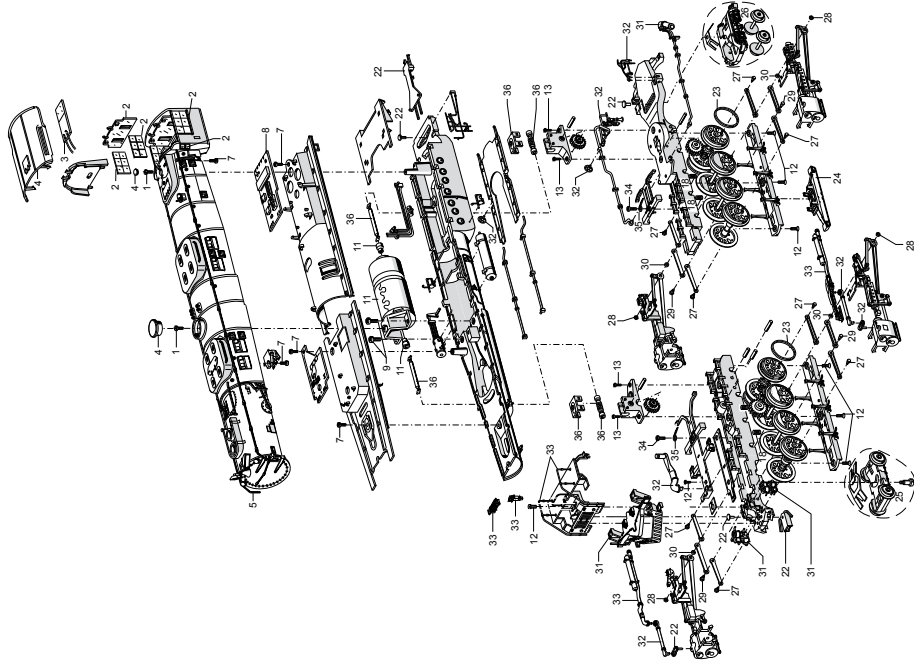




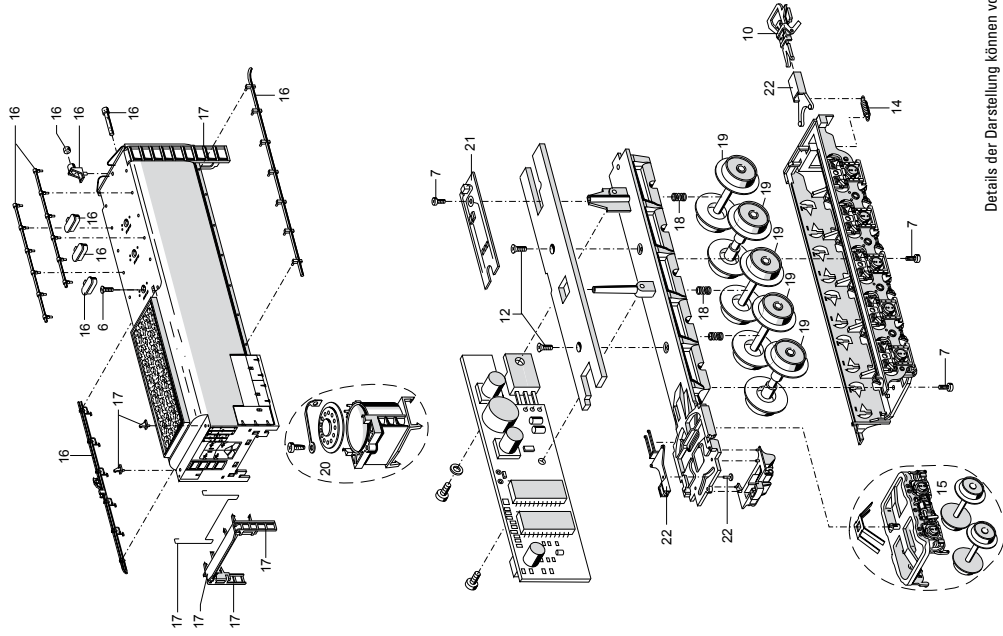








Details der Darstellung können von dem Modell abweichen.



Details der Darstellung können von dem Modell abweichen.

1 Schraube	E785 090	31 Schienenräumer, Pumpen	E186 187
2 Fenster, Armlehnen	E185 677	32 Steckteile Injektor usw.	E186 188
3 Führerstandsbeleuchtung	E143 779	33 Steckteile Vorbau	E186 189
4 Dach, Domdeckel	E185 678	34 Schraube	E756 290
5 Griffstangen, Lichtmaschine	E186 178	35 Lötflamme	E703 510
6 Schraube	E785 690	36 Schnecken, Kardanwellen	E186 190
7 Schraube	E786 750	Lokführer	E216 932
8 Decoder	173 748	Heizer	E216 933
9 Schraube	E786 440	Kupplungsimitation	E216 699
10 Kurzkupplung	E701 630	Kupplungshaken	E399 740
11 Motor	E179 681		
12 Schraube	E786 790		
13 Schraube	E786 570		
14 Schaltschieberfeder	7 194		
15 Drehgestell komplett	E186 179		
16 Steckteile Tendaraufbau	E186 180		
17 Leitern, Haken	E186 181		
18 Druckfeder	E214 330		
19 Laufradsätze	E186 182		
20 Lautsprecher	E186 183		
21 Leiterplatte Schlusslicht	E143 780		
22 Deichseln, Zugstangen, Bolzen	E186 184		
23 Haftreifen	7 153		
24 Schleifer	E138 079		
25 Drehgestell vorn komplett	E186 185		
26 Laufgestellrahmen	E186 186		
27 Schraube	E201 810		
28 Mutter	E757 050		
29 Schraube	E755 230		
30 Distanzring	E216 768		

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.

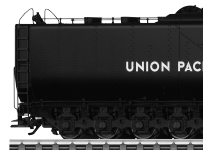
Operation is subject to the following two conditions:

- (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 Str. 55 - 57
73033 Göppingen
Deutschland
www.maerklin.com



www.maerklin.com/en/imprint.html



175374/0212/Sm1Ef
Änderungen vorbehalten
© by Gebr. Märklin & Cie. GmbH