



ajckids.com
planes, trains & automobiles

Modell der Diesellokomotive 199 031-6 „Mogelin“

24520

Das Vorbild

Bei den österreichischen Schmalspurbahnen wurden bereits ab 1927 Dieselloks verwendet, um einen wirtschaftlicheren Betrieb zu ermöglichen. 1936/37 wurden sieben Serienloks der damaligen Baureihe 2041 (heute 2091) für verschiedene Schmalspurbahnen der Österreichischen Bundesbahnen gebaut.

Um den normalerweise im Zug mitlaufenden Gepäckwagen einsparen zu können, erhielten die Lokomotiven ein großes Gepäckabteil. Ein V8-Dieselmotor treibt über einen Generator und zwei Elektromotoren die beiden Treibachsen an. Die Baureihe 2041/2091 wurde auf fast allen österreichischen Schmalspurbahnen eingesetzt. Dabei konnte die Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h nur auf den wenigsten Strecken ausgefahren werden.

Die aus Gründen der Sparsamkeit knapp bemessene Leistung führte zum Einsatz im leichten Personenverkehr auf relativ ebenen Strecken: Zwei vierachsige oder vier zweiachsige Personenwagen wurden normalerweise angehängt. Auf Steigungstrecken wurden nach wie vor Dampflokomotiven eingesetzt, bis in den 1960er-Jahren die große Baureihe 2095 verfügbar war.

Die Lok 2091-03 befindet sich im Besitz des Club 760 und wurde originalgetreu restauriert. Heute wird die Lok auf der Taurachbahn (www.club760.at) vor Museumszügen eingesetzt.

The Prototype

The Austrian narrow gauge railways used diesel locomotives as early as 1927 in their quest for more economical operations. In 1936 and 1937, seven standardized "2041" locos (later re-numbered 2091) were built for various narrow gauge lines of the Austrian Federal Railways.

For further cost savings, the locomotives were equipped with a large baggage compartment, eliminating additional baggage cars. The transmission is diesel-electric, which is unusual for European locomotives. A V8 diesel engine turns a generator, which feeds power to the two electric motors that drive the wheels. The 2041/2091 locos were used on many Austrian narrow gauge lines, where their top speed of 50 km/h (31 mph) rarely could be achieved.

Designed with economy in mind, the locos were not very powerful. As a result, they were used mainly on level tracks, hauling light passenger trains consisting of two four-axle or four two-axle coaches. For hilly lines or heavy trains, steam locomotives were used until the big 2095 diesel locos became available in the 1960s.

Loco 2091-03 today is owned by the preservation group Club 760, where it has been restored in its original shape. You can enjoy a ride behind this charming loco on the scenic Taurachbahn (www.club760.at).

Le Prototype

Les Chemins de fer à voie étroite autrichiens ont utilisé des locomotives diesel dès 1927 dans le cadre de la rentabilisation de l'exploitation.

Sept locomotives standardisées «2041» (renumérotées 2091 plus tard) furent construites en 1936-37 pour diverses lignes à voie étroite des Chemins de fer fédéraux autrichiens.

Toujours dans le cadre du programme de rentabilisation de l'exploitation, les locomotives furent équipées d'un vaste compartiment à bagages pour diminuer le nombre de fourgons à bagages utilisés. Cette locomotive diesel utilisait une transmission électrique, ce qui est inusité en Europe.

Un moteur diesel V8 entraîne une génératrice qui alimente les deux moteurs électriques d'entraînement des roues. Ces locomotives 2041/2091 ont été utilisées sur de nombreuses lignes à voie étroite d'Autriche qui permettaient rarement d'atteindre leur vitesse de pointe de 50 km/h (31 mph).

Conçues pour être économiques, ces machines n'étaient pas très puissantes, elles ont donc été utilisées sur des voies en palier pour tirer des trains composés de deux voitures à quatre essieux ou de quatre voitures à deux essieux. Les locomotives à vapeur furent utilisées pour tirer les lourds convois ou en région montagneuse jusqu'à l'arrivée des puissantes locomotives diesel 2095 au cours des années 1960.

La locomotive 2091-03 est maintenant la propriété du groupe de préservation Club 760 qui a restauré la machine pour la ramener à son état d'origine. En voiture sur la ligne touristique du Taurachbahn (www.club760.at).

Inhaltsverzeichnis:

Sicherheitshinweise	Seite
4	
Wichtige Hinweise	4
Funktionen	4
Betriebshinweise	4
Wartung und Instandhaltung	5
Bilder	16
Ersatzteile	17

Table of Contents:

Safety Notes	Page
8	
Important Notes	8
Functions	8
Information about operation	8
Service and maintenance	9
Figures	16
Spare Parts	17

Sommaire :

Remarques importantes sur la sécurité	Page
12	
Information Importante	12
Fonctionnement	12
Remarques sur l'exploitation	12
Entretien et maintien	13
Images	16
Pièces de rechange	17

Sicherheitshinweise

- Das Modell darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem eingesetzt werden.
- Nur Schaltnetzteile und Transformatoren verwenden, die Ihrer örtlichen Netzspannung entsprechen.
- Das Modell darf nur aus einer Leistungsquelle versorgt werden.
- Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung zu Ihrem Betriebssystem.
- Nicht für Kinder unter 15 Jahren.
- **ACHTUNG!** Funktionsbedingte scharfe Kanten und Spitzen.

Wichtige Hinweise

- Die Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Produktes und muss deshalb aufbewahrt, sowie bei Weitergabe des Produktes mitgegeben werden.
- Für Reparaturen oder Ersatzteile wenden Sie sich bitte an Ihren LGB-Fachhändler.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

Funktionen

- Das Modell ist für den Betrieb auf LGB-Zweileiter-Gleichstrom-Systemen mit herkömmlichen LGB-Gleichstrom-Fahrpulten vorgesehen (DC, 0 - 24 V).
- Verwenden Sie für dieses Modell ein Fahrgerät mit mehr als 1 A Fahrstrom.

Betriebsartenschalter

In der Lok ist ein 4-stufiger Betriebsartenschalter (Bild 1).

Pos. 0 Lok stromlos abgestellt

Pos. 1 Beleuchtung eingeschaltet

Pos. 2 Lokmotoren und Beleuchtung eingeschaltet

Pos. 3 wie Position 2

Mehrzweck-Steckdose

Das Modell hat eine Mehrzweck-Steckdose für Flachstecker hinten an der Lok (Bild 2). Über die Steckdose können Sie LGB-Wagen mit Beleuchtung oder mit Geräuschelektronik an die Gleisspannung anschließen.

Mehrzugsystem

Das Modell ist bereits werkseitig mit Decoder on board für das LGB-Mehrzugsystem ausgerüstet. Es kann unverändert auf herkömmlichen analogen Anlagen oder mit dem digitalen Mehrzugsystem eingesetzt werden. Zum Einsatz mit dem LGB-Mehrzugsystem ist das Modell auf Lokadresse 03 programmiert.

Informationen zum Programmieren der Lokadresse finden Sie in den Anleitungen der einzelnen MZS-Regler.

Beim Betrieb mit dem Mehrzugsystem können Funktionen der Lok ferngesteuert werden. Über die Beleuchtungstaste ("9" bei Handys) wird die Lokbeleuchtung ein- und ausgeschaltet.

Beim Betrieb mit dem Mehrzugsystem verfügt die Lok über eine Lastnachregelung: Die Motordrehzahl (und damit unter normalen Bedingungen die Geschwindigkeit) wird konstant gehalten, auch wenn sich die Belastung der Lok ändert, z. B. in Kurven oder auf Steigungen.

WARTUNG

Schmierung

Die Achslager hin und wieder mit je einem Tropfen LGB-Pflegeöl (50019) ölen.

Austauschen der Glühlampen

Lampen (unten): Lampengehäuse vom Modell abziehen. Eingesteckte Glühlampe aus dem Sockel ziehen. Neue Glühlampe einstecken. Modell wieder zusammenbauen.

Lampen (oben): Ring außen am Lampenglas entfernen. Vorsichtig das Glas von der Laterne hebeln. Mit einer Pinzette die eingesteckte Glühlampe aus der Fassung ziehen. Neue Glühlampe einsetzen. Modell wieder zusammenbauen.

Innenbeleuchtung: Vier Schrauben an den Ecken des Führerhausdachs lösen und Führerhausdach abnehmen. Eingesteckte Glühlampe aus dem Sockel ziehen. Neue Glühlampe einstecken. Modell wieder zusammenbauen.

Austauschen des Haftreifens

- Mit einem kleinen flachen Schraubendreher den alten Haftreifen entfernen:
- Den alten Haftreifen aus der Rille (Nut) im Treibrad hebeln.
- Vorsichtig den neuen Haftreifen über das Rad schieben und in die Rille (Nut) des Rads einsetzen.
- Überprüfen, dass der Haftreifen richtig sitzt.

<i>Register</i>	<i>Belegung</i>	<i>Bereich</i>	<i>ab Werk</i>
<i>CV 1</i>	<i>Adresse</i>	<i>00 - 22</i>	<i>3</i>
<i>CV 2</i>	<i>Anfahrspannung</i>	<i>0 - 255</i>	<i>2</i>
<i>CV 3</i>	<i>Anfahrverzögerung</i>	<i>1 - 255</i>	<i>3</i>
<i>CV 4</i>	<i>Bremsverzögerung</i>	<i>1 - 255</i>	<i>3</i>
<i>CV 5</i>	<i>maximale Fahrspannung</i>	<i>1 - 255</i>	<i>255</i>
<i>CV 5</i>	<i>nach Eingabe von CV 6 (beim Programmieren mit älteren 55015) Funktionswert im zu programmierenden Register</i>		
<i>CV 6</i>	<i>CV-Nr. des zu programmierenden Registers</i>		
<i>CV 29</i>	<i>Bit 0 = Fahrtrichtung Bit 1 = Anzahl der Fahrstufen (14/28) Bit 2 = Betriebsart (digital / analog+digital) Bit 5 = kurze / lange Adresse</i>	<i>0/1 0/2 0/4 0/32</i>	<i>4</i>
<i>CV 54</i>	<i>Übernahme-Funktion und Lastnachregelung 0 = Übernahme-Funktion aus, Lastnachregelung aus 1 = Übernahme-Funktion ein, Lastnachregelung aus 2 = Übernahme-Funktion aus, Lastnachregelung ein 3 = Übernahme-Funktion ein, Lastnachregelung ein Übernahme-Funktion ein: Beim Betrieb mit 55015 kann nach Anwählen der Lok die Reglerstellung 2 Sekunden lang nachgeregelt werden, ohne dass die Lok anhält.</i>	<i>0 - 3</i>	<i>2</i>
<i>CV 55</i>	<i>Reset</i>	<i>55</i>	

<i>Register</i>	<i>Belegung</i>	<i>Bereich</i>	<i>ab Werk</i>
<i>CV 60</i>	<i>Lastregelung: max. Nachregelstärke</i>	<i>1 – 255</i>	<i>2</i>
<i>CV 61</i>	<i>Lastregelung: Regelgeschwindigkeit</i>	<i>0 – 255</i>	<i>32</i>
<i>CV 62</i>	<i>Lastregelung: Begrenzung der max. Nachregelung</i>	<i>0 – 255</i>	<i>255</i>
<i>CV 67 – 94</i>	<i>programmierbare Fahrkurve</i>	<i>1 – 255</i>	<i>**</i>

** Die Geschwindigkeitstabelle wird immer mit 28 Werten abgelegt, die in CV 67 bis CV 94 programmiert werden. Beim Betrieb mit 14 Fahrstufen wird jeder zweite Wert übersprungen. Grundwerte der programmierbaren Tabelle: 6, 8, 10, 13, 16, 19, 22, 26, 31, 36, 42, 48, 54, 60, 68, 76, 84, 92, 102, 112, 124, 136, 152, 168, 188, 208, 228, 232.

Safety Notes

- This locomotive is to be used with the operating system designed for it.
- Use only switched mode power supply units and transformers that are designed for your local power system.
- This model may only be supplied with power from a suitable power generation source.
- Pay close attention to the safety notes in the instructions for your operating system.
- Not for children under the age of 15.
- **WARNING!** Sharp edges and points required for operation.

Important Notes

- The operating instructions are a component part of the product and must therefore be kept in a safe place as well as included with the product, if the latter is given to someone else.
- Please see your authorized LGB dealer for repairs or spare parts.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

Functions

- This model is designed for operation on LGB two-rail DC systems with conventional LGB DC train controllers or power packs (DC, 0 - 24 volts).
- Use a locomotive controller with more than 1 amp of train current for this model.

Mode of Operation Switch

There is a 4-position mode of operation switch in the locomotive (Fig. 1).

- Pos. 0 All power off
- Pos. 1 Power to lights
- Pos. 2 Power to lights and motors
- Pos. 3 Same as Position 2

Multi-Purpose Socket

The model has a “flat” multi-purpose socket, with a removable cover, on the rear of the loco (Fig. 2). These sockets can be used to provide track power to cars with lighting or sound electronics. To remove the cover of the socket, pull it straight out. If the cover is tight, gently use a small straight screwdriver to pry it out. (Do not pull out the rectangular outer housing).

Multi-Train System

The model is equipped with a factory-installed onboard decoder for the LGB Multi-Train System. It can be used without modifications on analog or digital layouts. For operation with the Multi-Train System, the model is programmed to loco address 03. For information on programming the loco address, see the instructions for various MTS components. When operating with the Multi-Train System, you can remotely control the loco’s functions. Press the lighting button (“9” with remotes) to turn the loco lights on or off.

When operating with the Multi-Train System, the loco features a “Back-EMF” function. This keeps the motor speed constant (and under normal conditions the loco speed), even when the load of the loco changes, for example, in curves or on grades.

SERVICE

Lubrication

The axle bearings should be lubricated occasionally with a small amount of LGB Maintenance Oil (50019).

Replacing the light bulbs

Lower lights: Pull the lantern housing away from the model. Remove and replace the bulb. Reassemble.

Upper lights: Remove the ring around the lantern lens. Carefully pry the lens away from the lantern. Using tweezers, remove and replace the bulb. Reassemble.

Cab light: Using tweezers, remove and replace the bulb.

Replacing the traction tire

- Use a small, straight-blade screwdriver to replace the traction tire:
- Pry the old traction tire out of the wheel groove.
- Gently insert the new traction tire into the wheel groove.
- Make sure that the traction tire is seated properly in the wheel groove.

<i>Register</i>	<i>Assignment</i>	<i>Range</i>	<i>Default</i>
<i>CV 1</i>	<i>Address</i>	<i>00 - 22</i>	<i>3</i>
<i>CV 2</i>	<i>Starting voltage</i>	<i>0 - 255</i>	<i>2</i>
<i>CV 3</i>	<i>Acceleration delay</i>	<i>1 - 255</i>	<i>3</i>
<i>CV 4</i>	<i>Braking delay</i>	<i>1 - 255</i>	<i>3</i>
<i>CV 5</i>	<i>Max. voltage</i>	<i>1 - 255</i>	<i>255</i>
<i>CV 5</i>	<i>After entry of CV 6 (when programming with older 55015 units) function value in the register to be programmed</i>		
<i>CV 6</i>	<i>CV number of the register to be programmed</i>		
<i>CV 29</i>	<i>Bit 0 = Direction of travel Bit 1 = Number of speed levels (14/28) Bit 2 = Mode of operation (digital / analog+digital) Bit 5 = short / long address</i>	<i>0/1 0/2 0/4 0/32</i>	<i>4</i>
<i>CV 54</i>	<i>Hand-off function and "Back-EMF" 0 = hand-off function off, Back-EMF off 1 = hand-off function on, Back-EMF off 2 = hand-off function off, Back-EMF on 3 = hand-off function on, Back-EMF on Hand-off function on: When operating with 55015, you can adjust direction and speed for two seconds after selecting a moving loco without causing the loco to stop.</i>	<i>0 - 3</i>	<i>2</i>
<i>CV 55</i>	<i>Reset</i>	<i>55</i>	

<i>Register</i>	<i>Assignment</i>	<i>Range</i>	<i>Default</i>
<i>CV 60</i>	<i>Back-EMF: Max. adjustment factor</i>	<i>1 – 255</i>	<i>2</i>
<i>CV 61</i>	<i>Back-EMF: Adjustment frequency</i>	<i>0 – 255</i>	<i>32</i>
<i>CV 62</i>	<i>Back-EMF: Maximum adjustment</i>	<i>0 – 255</i>	<i>255</i>
<i>CV 67 – 94</i>	<i>programmable operating curve</i>	<i>1 – 255</i>	<i>**</i>

** The speed table is always stored with 28 values that are programmed in CV 67 to CV 94. When operating with 14 speed levels, every second value is skipped. Basic values for the programmable table: 6, 8, 10, 13, 16, 19, 22, 26, 31, 36, 42, 48, 54, 60, 68, 76, 84, 92, 102, 112, 124, 136, 152, 168, 188, 208, 228, 232.

Remarques importantes sur la sécurité

- La locomotive ne peut être mise en service qu'avec un système d'exploitation adéquat.
- 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.
- Ne convient pas aux enfants de moins de 15 ans.
- **ATTENTION!** Pointes et bords coupants lors du fonctionnement du produit.

Information importante

- La notice d'utilisation fait partie intégrante du produit ; elle doit donc être conservée et, le cas échéant, transmise avec le produit.
- Pour toute réparation ou remplacement de pièces, adressez-vous à votre détaillant-spécialiste LGB.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

Fonctionnement

- Le modèle est prévu pour être exploité sur des systèmes deux rails c.c. LGB avec des pupitres de commandes LGB classiques en courant continu (DC, 0 - 24 V).
- Pour ce modèle, utilisez un régulateur de marche avec courant moteur supérieur à 1 A.

Commutateur de mode d'exploitation

Ce modèle est équipé d'un sélecteur d'alimentation à quatre positions (Img. 1).

Pos. 0 Locomotive hors tension, arrêtée

Pos. 1 Alimentation de l'éclairage

Pos. 2 Alimentation de l'éclairage et des moteurs

Pos. 3 Identique à la position 2

Sélecteur de fonctions

Il possède une douille à usages multiples «plate» avec couvercle amovible située à l'arrière de la locomotive (Img. 2). Ces douilles peuvent être utilisées pour fournir l'alimentation électrique de la voie aux voitures munies d'une électronique d'éclairage ou de son.

Pour enlever le couvercle de la douille, tirez simplement dessus. S'il ne sort pas, utilisez un petit tournevis droit pour le plier légèrement (Ne sortez pas le logement extérieur rectangulaire).

Système multitrain

Ce modèle est équipé d'un décodeur embarqué de série pour le système multitrain LGB. Il peut être utilisé sans modification sur les réseaux analogiques ou numériques. Pour utilisation avec le système multitrain, le modèle réduit est programmé à l'adresse de locomotive 03. Pour des renseignements sur la façon de programmer l'adresse de locomotive, consulter les fiches d'instructions des divers éléments du système multitrain.

Les fonctions de la locomotive peuvent être télécommandées lorsque cette dernière est utilisée avec le système multitrain. Appuyer sur le bouton d'allumage («9» sur les télécommandes) pour allumer ou éteindre l'éclairage.

La locomotive possède une fonction de force contre-électromotrice (FCEM) lorsqu'elle est utilisée avec le système multitrain. Cette fonction permet de conserver constante la vitesse du moteur (ainsi que la vitesse de la locomotive en conditions normales), même lorsque la charge de la locomotive change, comme par exemple en virage ou sur une pente.

ENTRETIEN

Lubrification

Les roulements des essieux doivent être lubrifiés de temps à autre avec une goutte d'huile de nettoyage LGB (50019).

Remplacement des ampoules

Feux inférieurs : Déposer la lanterne du modèle réduit. Enlever et remplacer l'ampoule. Remonter le tout.

Feux supérieurs : Déposer l'anneau de la lentille de la lanterne. Sortir avec précaution la lentille de la lanterne. À l'aide de pincettes, enlever et remplacer l'ampoule. Remonter le tout.

Éclairage de la cabine : Enlever et remplacer l'ampoule en utilisant des pincettes.

Remplacement du pneu de traction

- Utiliser un petit tournevis à lame droite pour remplacer le pneu de traction :
- Sortir avec précaution le vieux pneu de la gorge de la roue.
- Placer avec précaution le pneu neuf dans la gorge de la roue.
- S'assurer que le pneu de traction est bien assis dans la gorge de la roue.

<i>Register</i>	<i>Affectation</i>	<i>Domaine</i>	<i>Valeur d'usine</i>
<i>CV 1</i>	<i>Adresse</i>	<i>00 - 22</i>	<i>3</i>
<i>CV 2</i>	<i>Tension au démarrage</i>	<i>0 - 255</i>	<i>2</i>
<i>CV 3</i>	<i>Temporisation d'accélération</i>	<i>1 - 255</i>	<i>3</i>
<i>CV 4</i>	<i>Temporisation de freinage</i>	<i>1 - 255</i>	<i>3</i>
<i>CV 5</i>	<i>Tension maximale</i>	<i>1 - 255</i>	<i>255</i>
<i>CV 5</i>	<i>Après définition de CV 6 (pour programmation avec ancien 55015) Valeur de fonction dans le registre à programmer</i>		
<i>CV 6</i>	<i>N° de CV du registre à programmer</i>		
<i>CV 29</i>	<i>Bit 0 = sens de marche Bit 1 = nombre de crans de marche (14/28) Bit 2 = mode d'exploitation (numérique / analogique+numérique) Bit 5 = adresse courte / longue</i>	<i>0/1 0/2 0/4 0/32</i>	<i>4</i>
<i>CV 54</i>	<i>Fonctions Transfert de contrôle et «FCEM» 0 = Fonctions Transfert de contrôle hors service, FCEM hors service. 1 = Fonctions Transfert de contrôle en service, FCEM hors service. 2 = Fonctions Transfert de contrôle hors service, FCEM en service. 3 = Fonctions Transfert de contrôle en service, FCEM en service. Fonction Transfert de contrôle en service : Lorsque vous utilisez la télécommande universelle 55015, vous pouvez changer le sens de la marche et la vitesse pendant deux secondes après sélection d'une locomotive en mouvement sans arrêter la locomotive.</i>	<i>0 - 3</i>	<i>2</i>

<i>Register</i>	<i>Affectation</i>	<i>Domaine</i>	<i>Valeur d'usine</i>
<i>CV 55</i>	<i>Réinitialisation</i>	<i>55</i>	
<i>CV 60</i>	<i>Régulation de la charge : force de réajustage maximale</i>	<i>1 – 255</i>	<i>2</i>
<i>CV 61</i>	<i>Régulation de la charge : vitesse du réajustage</i>	<i>0 – 255</i>	<i>32</i>
<i>CV 62</i>	<i>Régulation de la charge : limitation du réajustage maximal</i>	<i>0 – 255</i>	<i>255</i>
<i>CV 67 – 94</i>	<i>Réglages de vitesse programmés par l'utilisateur</i>	<i>1 – 255</i>	<i>**</i>

** Le tableau des vitesses comprend toujours 28 valeurs programmées dans CV 67 à CV 94. Dans le cas d'une exploitation avec 14 crans de marche, une valeur sur deux est ignorée. Valeurs de base du tableau programmable : 6, 8, 10, 13, 16, 19, 22, 26, 31, 36, 42, 48, 54, 60, 68, 76, 84, 92, 102, 112, 124, 136, 152, 168, 188, 208, 228, 232.

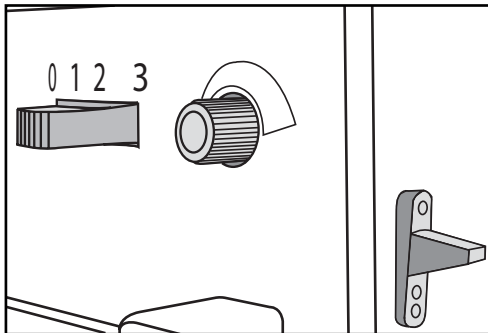


Bild 1, Betriebsartenschalter
Fig. 1, Power control switch
Img. 1, Sélecteur d'alimentation

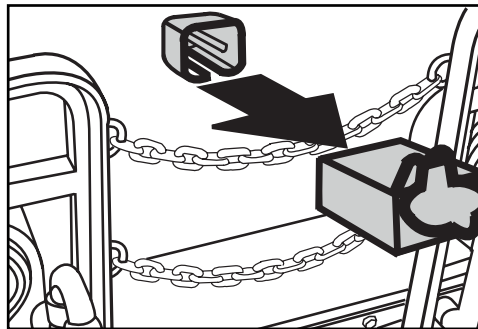
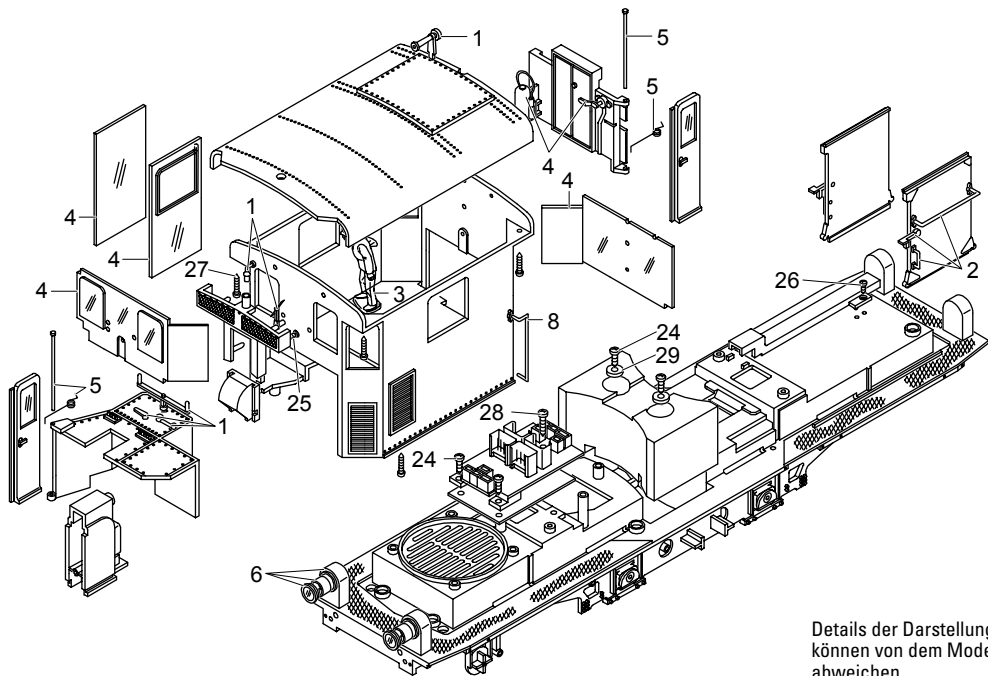
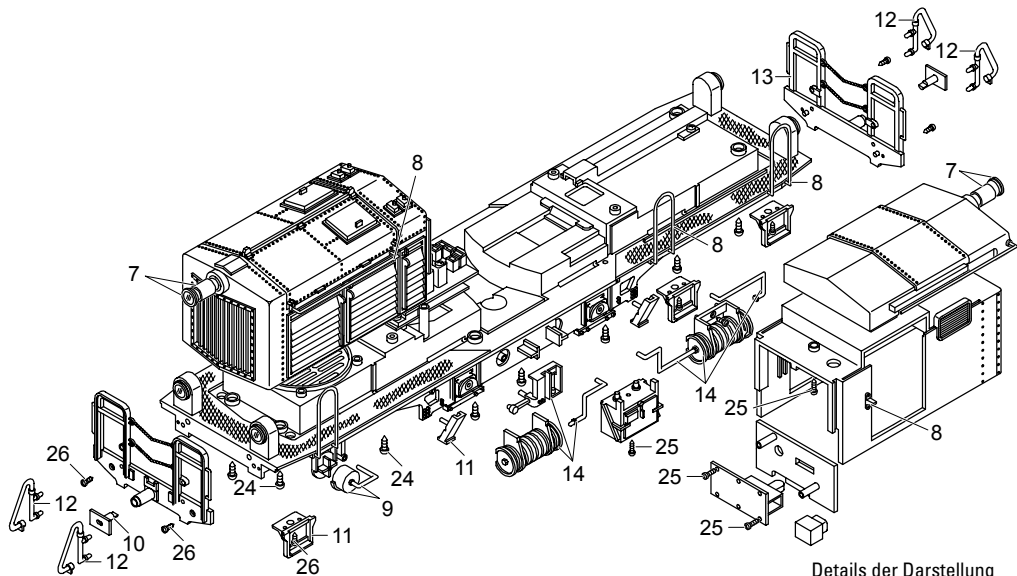


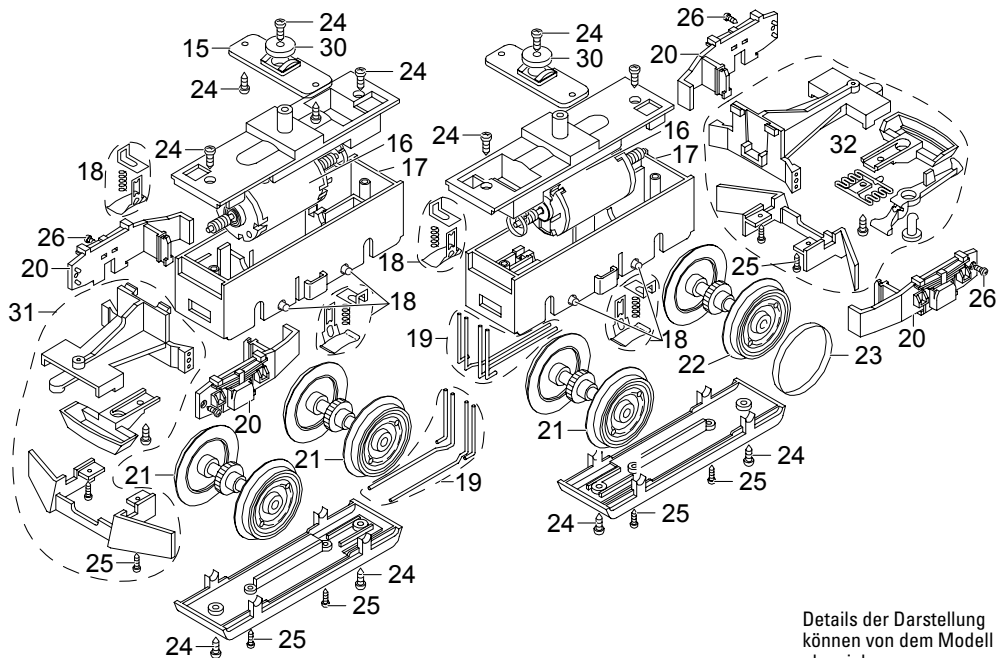
Bild 2, Mehrzweck-Steckdose
Fig. 2, Multi-purpose socket
Img. 2, Douille à usages multiples



Details der Darstellung
können von dem Modell
abweichen.



Details der Darstellung
können von dem Modell
abweichen.



Details der Darstellung
 können von dem Modell
 abweichen.

1	Steckteile Führerhaus	E183 289	17	Getriebemittelteil	E126 006
2	Steckteile Führerhaus 2	E183 290	18	Zubehör-Set Schleifschuh u. Kohle	E171 326
3	Lokführer	E132 022	19	Zubehör-Set Kontaktdrähte	E177 051
4	Zubehör-Set Fenster	E183 291	20	Achslagerblende re. + li.	E183 301
5	Zubehör-Set Türfeder mit Stift	E183 292	21	Rad mit Zahnrad auf Achse	E132 024
6	Lampe kpl. Führerhaus	E183 293	22	Radsatz m. Einst.	E137 859
7	Lampe kpl.	E183 294	23	Haftreifen	E126 174
8	Zubehör-Set Griffstangen	E183 294	24	Schraube	E124 197
9	Zubehör Set Leitungen	E183 296	25	Schraube	E124 010
10	Zubehör-Set Puffer u. Pufferhalter	E171 561	26	Schraube	E126 265
11	Zubehör-Set Treppen	E183 297	27	Schraube	E124 206
12	Zubehör-Set Bremsschl., Steckdosenver.	E183 298	28	Schraube	E124 205
13	Set Bühnengeländer	E166 286	29	Beilagscheibe	E124 208
14	Kessel, Batteriek.	E183 299	30	Beilagscheibe	E133 417
15	Zubehör-Set Lagerplatten	E183 300	31	Kupplungsträger vorn	E168 827
16	Motor	E126 050	32	Kupplungsträger hinten	E168 940

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.



Gebr. Märklin & Cie. GmbH
 Stuttgarter Str. 55 - 57
 73033 Göppingen
 Deutschland
www.lgb.de

www.maerklin.com/en/imprint.html

169008/1111/Sm1Ef
 Änderungen vorbehalten
 © Gebr. Märklin & Cie. GmbH