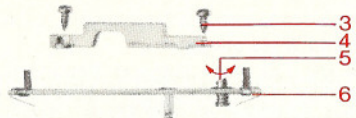
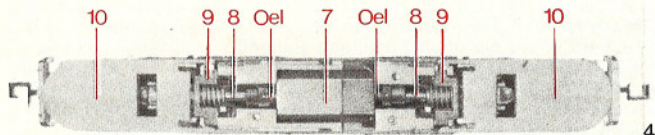


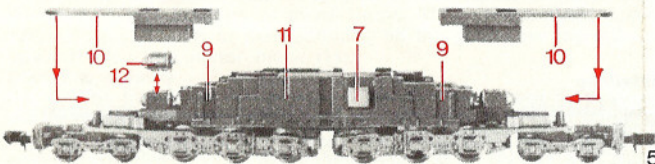
2
2



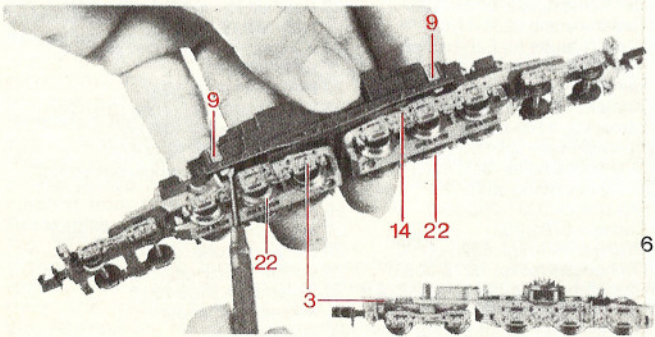
3



4



5



6

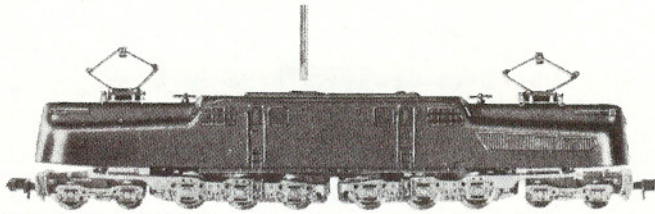


Bild 1 Die GG1 Elektro-Lokomotive wurde im Jahre 1934 entworfen. Die Stromlinienführung dieses Lok-Giganten war bis zum heutigen Tage richtungsweisend für die Gestaltung moderner Triebfahrzeuge. Die GG1 wurde seit 1938 an der Ostküste der USA eingesetzt und fuhr als Einzel- oder Doppereinheit.

Vor erstmaliger Inbetriebnahme der Lok ist es empfehlenswert, sämtliche Lagerstellen und Zahnräder der Maschine mit dem Arnold rapido-Öl 0758 durchzuölen.

Demontage

Bild 2 Das Gehäuse-Oberteil läßt sich durch Lösen der Schraube (1) vom Motorblock abnehmen.

Oberleitungsbetrieb

Bild 3 Für einen echten Oberleitungsbetrieb ist die Stellschraube 5 mit dem Schlitz quer zur Fahrtrichtung zu drehen.

Ölen

Bild 3, 4 Die Beschwerung 4 und die gedruckte Schaltung 6 werden von dem Motorblock abgenommen. Hierdurch werden die Motorlager- und Getriebebestellen frei. Ein Ölen dieser Stellen ist nur dann erforderlich, wenn die Lok geräuschvoll oder ungleichmäßig läuft. Zum Nachölen der beweglichen Teile wird das Arnold rapido-Spezial-Öl 0758 empfohlen. Dabei ist nur ein Tropfen Öl an die Motorlager- und Getriebebestellen abzugeben.

Lampenwechsel

Bild 5 Diese Lok hat auf beiden Seiten eine Stirnbeleuchtung, die sich mit Wechsel der Fahrtrichtung umschaltet. Die Lampe brennt nur in der jeweiligen Fahrtrichtung.

Bei einem Birnchenwechsel wird die Getriebeabdeckung 10 von dem Motorblock 11 nach oben gehoben.

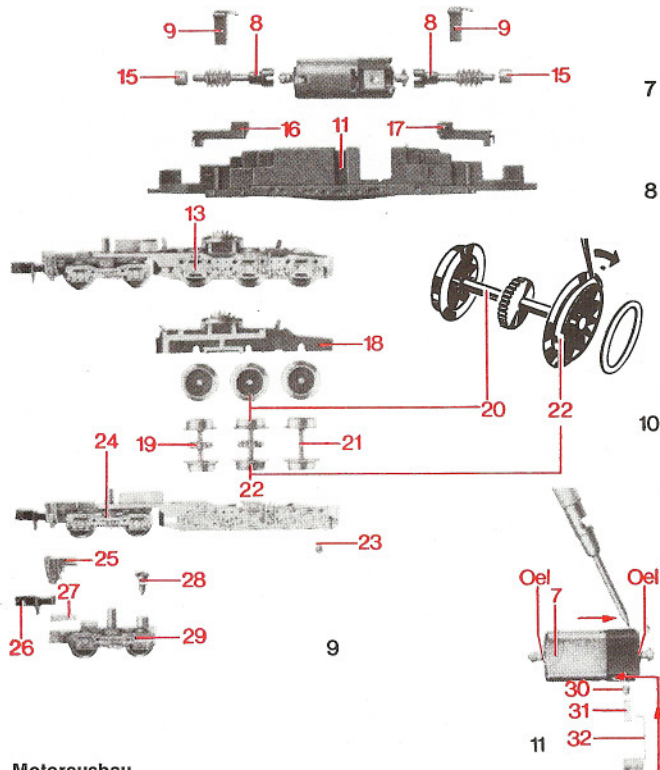
Fahrtrichtungsänderung

Bild 6 Die Drehgestelle lassen sich mit einem Schraubenzieher durch seitliches Ausklinken und Hochschieben der Klemmbügel 9 vom Motorblock abnehmen.

Durch ein absichtliches Vertauschen der beiden Drehgestelle kann auf einfachste Weise die Polung der Lokomotive geändert werden. Die damit verbundene Fahrtrichtungsänderung erlaubt somit einer zweiten Lokomotive einen Gegenzugverkehr auf einer eingleisigen Strecke mit nur einem Trafo.

Elektro-Lokomotive GG1 (0275)

5104, 5105, 5106, 5130, 5131, 5132, 5133, 5134



Motorausbau

Bild 7, 8 Durch Abnahme der beiden Klemmbügel 9 vom Motorblock 11 können der Motor 7 und die Schneckenantriebe 8 mit den Sinterlagern herausgenommen werden.

Drehgestelldemontage

Bild 9 Auswechseln der Fahrzeugkupplung (Ersatzkupplung 0789). Die Abbildung zeigt die Seitenansicht des Drehgestells ohne Treibräder mit den freiliegenden Stromabnehmerfedern, die auf diese Weise leicht gereinigt werden können.

Haftreifenwechsel

Bild 10 Diese Abbildung zeigt, wie Haftreifen (22) ausgewechselt werden. Die Haftreifen sind diagonal angeordnet (Bild 6). Hierzu ist am Drehgestell die Schraube 23 abzunehmen, so daß die Radsätze aus dem Drehgestell genommen werden können. Anschließend wird mit Hilfe einer Nadel der Haftreifen aus der Spurkranzrinne des Rades herausgenommen. Bei der Wiedermontage ist umgekehrt zu verfahren.

7

8

Kohlewechsel und Motorpflege

Bild 11 Wenn die Lok nach längerer Betriebsdauer anfängt, ruckartig zu laufen oder stehen bleibt, dann müssen die Sinterkohlen (30) erneuert werden. Ersatzkohlen 0782 können gemäß der nebenstehenden Abbildung mit wenigen Handgriffen eingesetzt werden. Dabei ist zu beachten, daß beim Abschieben des Kontaktbleches mittels eines Schraubenziehers die unter Spannung stehende Druckfeder nicht verlorengeht. Beim Einsetzen der neuen Kohlen ist der Führungskanal von evtl. Kohlestaub zu reinigen. Am Motorkollektor wirkt sich eine Verschmutzung infolge dieses Kohlestaubes durch ein Nachlassen der Zugkraft aus. Mit einem Pinsel läßt sich der Kollektor reinigen.

10

Einzelteile

- | | |
|--|---|
| 1 Gehäuseschraube zum Öffnen der Lokomotive 0151-2/2 | 18 Drehgestellblock kpl. 0275-012/0 / 0275-013/0 |
| 2 Gehäuse kpl. 51xx-001/0 | 19 Radsatz kpl. mit Zahnrad 0202-004/0 |
| 3 Blechschraube zum Befestigen der Kontaktplatte 0201-30/5 | 20 Radsatz kpl. mit Zahnrad und Haftreifen 0202-005/0 |
| 4 Beschwerung 0231-11/0 | 21 Radsatz kpl. ohne Zahnrad 0236-006/0 |
| 5 Stellschraube für Fahrtrieb von der Fahrschiene oder mit der Oberleitung | 22 Haftreifen 0202-52/0 |
| 6 Kontaktplatte kpl. 0275-010/0 | 23 Befestigungsschraube 0151-2/2 |
| 7 Motor kpl. 5105-020/0 | 24 Vorläuferdrehgestell kpl. 0275-005/0 / 0275-006/0 |
| 8 Getriebewelle kpl. 0231-007/0 | 25 Treppe mit Kupplungsabdeckung 0275-6/0 |
| 9 Drehgestellhalter 0231-55/5 | 26 Kupplung 0441-4/0 |
| 10 Lichtabdeckung 0275-7/0 | 27 Kupplungsdruckfeder 0220-29/0 |
| 11 Motorblock 0231-002/35/0 | 28 Blechschraube 0201-30/5 |
| 12 Lampen 0201-79/0 | 29 Vorläufer-Drehgestell 0275-007/0 |
| 13 Drehgestell li. kpl. 0275-005/0 | 30 Sinterkohle 0100-2910 |
| 14 Drehgestell re. kpl. 0275-006/0 | 31 Kohleandruckfeder |
| 15 Getriebewellenlager 2022-20/2010 | 32 Motorkontakt |
| 16 Kontakthalter kpl. 0231-008 | |
| 17 Kontakthalter kpl. 0231-009 | |

Fig. 1 The locomotive GG1 was designed in 1934 and over 150 are still in service. Its design was so far ahead of its time that it is still considered one of the most modern electric locomotives in the world. It is used in passenger and freight service, singly and in multiple units.

Before placing the model into service it is recommended that all gears and bearings be lightly oiled with Arnold rapido oil 0758.

Disassembly

Fig. 2 The body can be removed from the chassis by loosening screw (1).

Catenary operation

Fig. 3 To operate the locomotive from the catenary and pantographs screw (5) should be set at right angles to the rails.

Lubrication

Figs. 3 and 4 Weight (4) and printed circuit (6) are removed from the motor block. This exposes the bearings and gears. Oil should be applied here only when the locomotive becomes noisy or runs in a hesitating manner. Use Arnold rapido oil 0758. A small drop at each point is sufficient.

Changing lightbulbs

Fig. 5 The locomotive has headlights at both ends of which only the light in the direction of travel burns. This change takes place automatically. To get at the lightbulbs lift the gear covering (10) upwards from the motor block (11).

Changing polarity

Fig. 6 The trucks can be removed from the motor block by pushing the retaining clips (9) out and up with a screwdriver. By exchanging the two trucks against each other the polarity of the locomotive motor is changed. This is sometimes desirable on layouts with automatic two trains where it is desired to operate the trains in opposite directions.

Removing the motor

Figs. 7 and 8 By removing the two retaining clips (9) from the motor block (11), the motor (7) and the worm gear parts (8) with their bearings can be taken out.

Removing the trucks

Fig. 9 Exchanging the couplers (replacement coupler is 0789). The illustration shows a side view of the truck without the wheels. The power pickup shoes are visible in the illustration; they must be cleaned from time to time.

Exchanging friction tires

Fig. 10 The illustration shows how friction tires (22) can be exchanged. The tires are placed diagonally (fig. 6). To get to them remove screw (23) so that the wheels can be removed from the truck. The friction tires can then be taken from the wheels with a pin. Reassembly takes place in the opposite order.

Changing brushes and care of the motor

Fig. 11 After a considerable amount of operation the locomotive begins to stutter or even stop. The brushes (30) must then be exchanged. Replacement brushes 0782 can be installed very easily. In so doing care should be taken that the contact springs are not bent so that the tension is lost. They are pushed aside with a screw driver. When the brushes are being exchanged the opportunity can be used to clean the armature core of dust and coal dust. Such dirt and coal dust hinder the proper performance of the motor. Use a small paint brush to clean these parts.

Order numbers of spare parts

- 1 Screw for holding body to chassis 0151-2.2
- 2 Complete Body 51XX-001/0
- 3 Tinscrew for holding contact plate 0201-30/5
- 4 Weight 0231-11/0
- 5 Setting screw for selecting overhead or two rail operation
- 6 Complete contact plate 0275-010/0
- 7 Complete motor 5105-020/0
- 8 Main drive axle 0231-007/0
- 9 Truck holding clip 0231-55/5
- 10 Light cover 0275-7/0
- 11 Motor Block 0231-002/35/0
- 12 Lamps 0201-79/0
- 13 Left Truck Complete 0275-005/0
- 14 Right Truck Complete 0275-006/0
- 15 Truck Axle Bearing 2022-20/2010
- 16 Contact Holder, complete 0231-008
- 17 Contact Holder, complete 0231-009
- 18 Truck Block Complete 0275-012/0 / 0275-013/0
- 19 Wheel set complete with gear 0202-004/0
- 20 Wheel set complete with gear and friction tire 0202-005/0
- 21 Wheel set complete without gear 0236-006/0
- 22 Friction Tire 0202-52/0
- 23 Holding Screw 0151-2/2
- 24 Leading Truck Complete 0275-005/0 / 0275-006/0
- 25 Steps with coupler cover 0275-6/0
- 26 Couplings 0441-4/0
- 27 Coupler Tension Spring 0220-29/0
- 28 Metal Screw 0201-30/5
- 29 Leadin Truck 0275-007/0
- 30 Brush 0100-2910
- 31 Brush Spring
- 32 Motor Contact

Fig. 1 La locomotive électrique GG1 a été conçue en 1934. Les lignes aérodynamiques de cette locomotive servent, jusqu'à ce jour, de règle pour les locomotives modernes. La GG1 a été mise en service en 1938 dans l'est des Etats-Unis et circulait comme unité simple ou double.

Avant de prendre cette locomotive en service, il est recommandé de huiler toutes les parties mobiles avec l'huile spéciale Arnold rapido 0758.

Démontage

Fig. 2 La carrosserie se laisse éloigner du bloc-moteur en dévissant la vis (1).

Prise de courant par caténaire

Fig. 3 Pour une prise de courant réelle par caténaire, on doit tourner la vis 5 dont la fente doit être placée transversalement au sens de marche.

Graissage

Fig. 3, 4 Le poids 4 et le circuit imprimé 6 doivent être éloignés du bloc-moteur. Les coussinets et engrenages deviennent ainsi visibles, mais leur graissage n'est nécessaire que lorsque la locomotive grince ou roule par à-coups. Pour huiler les parties mobiles, une seule goutte d'huile spéciale Arnold rapido 0758 suffit.

Changement des lampes

Fig. 5 Cette locomotive possède un éclairage sur les deux côtés frontaux changeant automatiquement selon le sens de la marche.

En cas de changement des ampoules, le couvercle des engrenages 10 doit être soulevé du bloc-moteur 11.

Changement du sens de la marche

Fig 6 Les bogies se laissent éloigner par les côtés après avoir soulevé la cheville à dé clic 9 du bloc-moteur.

Par un échange volontaire des deux bogies, on peut changer les pôles de la locomotive de la manière la plus simple. Le changement de direction ainsi obtenu permet à une deuxième locomotive de circuler en direction opposée de la première sur une voie unique avec un seul transformateur.

Démontage du moteur

Fig. 7, 8 En enlevant les deux chevilles à dé clic 9 du moteur 11, on peut éloigner le moteur 7 et la roue dentée 8 avec les canaux à balais.

Démontage des bogies

Fig. 9 Changement des attelages (attelage de rechange 0789). La figure montre la vue latérale du bogie sans roues motrices avec les contacts de prise de courant qui peuvent être, de cette façon, facilement nettoyés.

Echange des bandages anti-dérapants

Fig. 10 Cette figure montre comment les bandages anti-dérapants peuvent être échangés. Les bandages anti-dérapants sont placés diagonalement (Fig. 6). Pour y parvenir, on enlève la vis 23 afin que les roues puissent être éloignées du bogie. Puis, à l'aide d'une épingle, on enlève le bandage anti-dérapant usé de la rainure de la jante de la roue. Pour le remontage, on procède en sens inverse.

Changement des balais et entretien du moteur

Fig. 11 Si la locomotive, après une longue exploitation, roule par à-coups ou s'arrête complètement, les balais sont usés à un tel point qu'ils doivent être changés. Les balais de rechange 0782 peuvent être aisément remplacés. Il faut veiller à ce que, en soulevant la lamelle de contact au moyen d'un tournevis, le ressort de compression tendu ne se perde pas. En plaçant de nouveaux balais, il faut nettoyer le tube-guide du cambouis qui peut éventuellement s'y trouver. Un encrassement du collecteur se traduit par une perte de la force de traction. Le collecteur est nettoyé à l'aide d'un pinceau.

Pièces de rechange

- | | |
|---|---|
| 1 Vis de carrosserie pour ouvrir la locomotive 0151-2.2 | 18 Bloc-bogie complet 0275-012/0 / 0275-013/0 |
| 2 Carrosserie complète 51xx-001/0 | 19 Jeu de roues complet avec roue dentée 0202-004/0 |
| 3 Vis de tôle pour tenir la plaque de contact 0201-30/5 | 20 Jeu de roues complet avec roue dentée et badage anti-dérapant 0202-005/0 |
| 4 Poids 0231-11/0 | 21 Jeu de roues complet sans roue dentée 0236-006/0 |
| 5 Vis pour la prise de courant par les roues ou par caténaire | 22 Bandage anti-dérapant 0202-52/0 |
| 6 Plaque de contact complète 0275-010/0 | 23 Vis de soutien 0151-2/2 |
| 7 Moteur complet 5105-020/0 | 24 Bodie complet avant 0275-005/0 / 0275-006/0 |
| 8 Engrenage complet 0231-007/0 | 25 Echelle avec couverture d'attelage 0275-6/0 |
| 9 Support de bogie 0231-55/5 | 26 Attelage 0441-4/0 |
| 10 Couverture d'ampoule 0275-7/0 | 27 Ressort de tension pour attelage 0220-29/0 |
| 11 Bloc-moteur 0231-002/35/0 | 28 Vis de tôle 0201-30/5 |
| 12 Ampoules 0201-79/0 | 29 Bogie avant 0275-007/0 |
| 13 Bogie complet gauche 0275-005/0 | 30 Charbon 0100-2910 |
| 14 Bogie complet droit 0275-006/0 | 31 Ressort de tension pour balai |
| 15 Support d'engrenage 2022-20/2010 | 32 Contact du moteur |
| 16 Teneur de contact complet 0231-008 | |
| 17 Teneur de contact complet 0231-009 | |