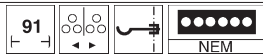


# Diesellok

## V 60.0



Art.-Nr. 96110 – BR 106 075 der DR, Ep. IV  
Art.-Nr. 96112 – V 60 1154 der DR, Ep. III  
Art.-Nr. 96114 – V 60 D "VEB Leuna-Werke", Ep. III



### DAS VORBILD

Die Rangierdiesellok der Baureihe V 60 ist eine sehr erfolgreiche, in sehr hoher Stückzahl für die DR und Industriebetriebe in ganz Europa gebaute Lokomotive in der unteren Leistungsklasse. Ab 1960 begann die Lieferung in verschiedenen Bauserien an die DR. Dabei unterscheidet sich die erste Serie vom Lokomotivwerk Babelsberg gebauten Loks auch äußerlich von der zweiten großen Bauserie aus dem Lokomotivbau-Elektrotechnische Werke Henningsdorf. Die erste Bauform erhielt bei der DR die Baureihenbezeichnung V 60 10-11 (spätere 106.0-1) und wurde bis 1964 in 160 Exemplaren geliefert. Die nachfolgenden Serien waren entsprechend den Betriebserfahrungen in vielen Details geändert und erhielten daher die Baureihenbezeichnung V 60 12-16 (spätere 106.2-9). Beide Bauarten sind bis nach der Übernahme der DR durch die DB noch im Betriebsdienst der Staatsbahn zu erleben gewesen. Die Ausmusterung bzw. Verkauf an Privatbahnen schritt danach zügig voran. Die erste Serie der Loks unterscheiden sich äußerlich hauptsächlich durch die Bauform des Führerhauses, das noch nicht über die gesamte Lokbreite geht und einzelne Sonnenblenden über den Frontfenstern und nur eine kurze Blende über den Seitenfenstern trägt, und die Anordnung der oberen Spitzlichter, die sich am Führerhaus bzw. Auspuff befinden. Über dem Motorvorbau wölbt sich eine höhere Entlüftungshaube als bei den nachfolgenden Serien. Die Farbgebung der ersten Bauserie der V 60 war anfänglich rot für das Oberteil mit hellen Dachhauben oder oberhalb der Griffstangen vollständig hellem Oberteil. Zwei umlaufende dünne, helle Zierstreifen im oberen Viertel der Seitenwand ergänzten den Anstrich. Das Fahrwerk war schwarz mit roten Rädern. Dieser Anstrich wurde schrittweise an den orangenen Farbanstrich der nachfolgenden Serien angepasst. Das Fahrwerk wurde ebenfalls auf grau umgestellt.

### DAS MODELL

Das Modell basiert auf dem Fahrwerk der V 60.12. Alle Achsen sind angetrieben und dienen der Stromabnahme. Das Spitzen- und Schlusslicht wechselt mit der Fahrtrichtung. Das Modell verfügt über eine Decoderschnittstelle nach NEM 651 mit zwei zusätzlichen Funktionskontakten für Drähte. Nach einer Einlaufzeit von ca. 15 Min. in beide Richtungen erreicht das Modell optimale Fahreigenschaften. Das Modell ist ausreichend gefettet. Nach einer Betriebszeit von ca. 50 h kann ein Nachölen oder -fetten erforderlich werden. Wir empfehlen dazu ein säure- und harzfreies Öl oder Fett (z. B. Getriebefett Art.-Nr. 08973). Zur Reinigung von Radsätzen und Radschleifern empfehlen wir Reinigungsdestillat Art.-Nr. 08977. Zum Öffnen des Modells sind die Vorbauten des Oberteiles leicht zusammenzudrücken, um die Rastnasen aus dem Umlauf auszurasten.



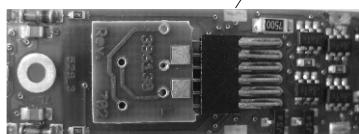
**Vorsicht:** Durch die Verschärfung der EMV Verträglichkeitsprüfung 2008 (gemeinhin als Funkentstörung bezeichnet) sind wir gezwungen worden, die Entstörbauelemente für unsere Triebfahrzeuge anzupassen. Das heißt, die Kapazität des Entstörkondensators am Motor ist verdoppelt worden. Das hat zur Folge, dass bei einer hochfrequenten Ansteuerung des Motors ein höherer Strom durch diesen Kondensator fließt. Eine solche hochfrequente Ansteuerung erfolgt im Digitalbetrieb ohne eingebauten Decoder (Fahren auf Adresse „0“). Es ist möglich, dass der Strom so hoch wird, dass die Zentrale dies als Motorkurzschluss wertet und gänzlich abschaltet. Zumindest erfolgt aber eine Überlastung der Entstörbauelemente, was mit einer so starken Erwärmung einher geht, dass sich die angrenzenden Plasteteile der Lokomotiven verformen können. Aus diesem Grund ist der Betrieb dieser Modelle mit verstärkter Entstörung im Digitalbetrieb ohne Decoder nicht möglich.

### DIGITALISIERUNG

Das Modell ist mit einer Steckschnittstelle nach NEM 651 ausgestattet. Die Schnittstelle wird nach Abnehmen des Oberteiles, wie im vorigen Abschnitt beschrieben, zugänglich. Zusätzlich sind zwei weitere Lötplätze für Funktionsausgänge des Decoders vorhanden (siehe Abb.). Die auf der Leiterplatte integrierte Elektronik ermöglicht beim Einsatz eines Decoders mit 4 Funktionsausgängen weitere Lichteffekte. Solch ein geeigneter Decoder ist u.a. der DCX 74 D der Firma CT-Elektronik. Decoder ohne zusätzliche Funktionsausgänge sind problemlos benutzbar, gestatten dann aber nicht die Benutzung der zusätzlichen Lichteffekte.

Die zusätzlichen Lichteffekte sind:

- Abschalten des Schlusslichtes (Fahrt vor einem Zug) F1 (oder F2) bei eingeschalteten Licht
- Aufblenden des rechten, unteren Frontsignales (eine Funktion aller DR Elektro- und Dieselloks) F2 (oder F1) bei eingeschalteten Licht
- Einschalten des Rangierlichtes Fz 1 (nur ein unteres Frontsignal leuchtet vorn und hinten [zu benutzen statt des Regelspitzlichtes bei Rangierfahrten nach Festlegung in der Bahnhofsordnung des Bahnhofes]) F2 (oder F1) bei ausgeschalteten Licht



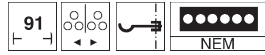
Anschlüsse für zusätzliche Funktionsausgänge



Bitte prüfen Sie vor Inbetriebnahme der Lok die Spannung an Ihrer Digitalzentrale. Für den Betrieb von Fahrzeugen der Spurweiten TT, H0, H0e und H0m wird eine Digitalspannung von max. 14 Volt empfohlen.

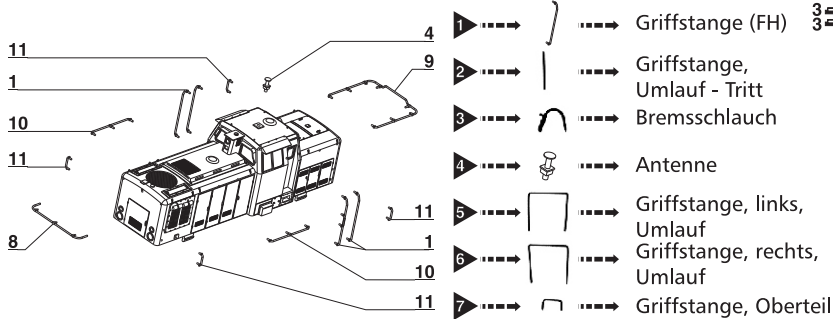
Höhere Spannungen führen zu einem höheren Verschleiß der Motoren. Decoderdefekte (durch Überlast), die durch diese Ursache entstehen, fallen

Eventuelle Reklamationsansprüche betreffend der Lokomotive  
ohne eingebauten Digitaldecoder geltend machen!

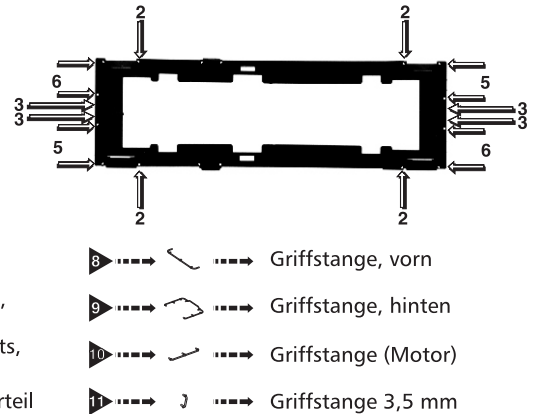


### ZURÜSTTEILE

Zur weiteren Detaillierung liegen einige Griffstangen und weitere Zurüstteile bei. Diese sollten mit einem Tropfen Sekundenkleber fixiert werden.

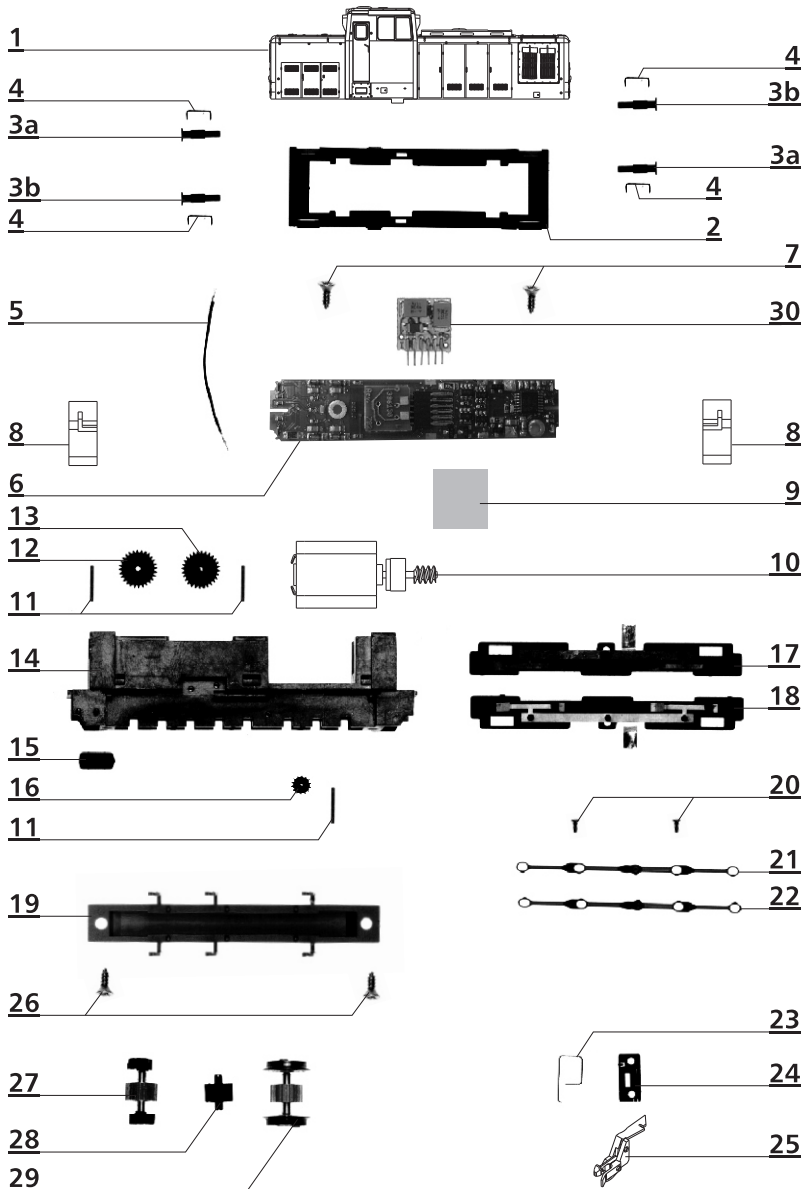


- 1 --- Griffstange (FH)
- 2 --- Griffstange, Umlauf - Tritt
- 3 --- Bremsschlauch
- 4 --- Antenne
- 5 --- Griffstange, links, Umlauf
- 6 --- Griffstange, rechts, Umlauf
- 7 --- Griffstange, Oberteil



- 8 --- Griffstange, vorn
- 9 --- Griffstange, hinten
- 10 --- Griffstange (Motor)
- 11 --- Griffstange 3,5 mm

### ERSATZTEILLISTE



Nr.	Bezeichnung	Art.-Nr.
1	Oberteil, vollst.	(96110) 202346
	Oberteil, vollst.	(96112) 203049
	Oberteil, vollst.	(96114) 203861
2	Umlauf, deko.	(96110) 206643
	Umlauf, deko.	(96112) 207313
	Umlauf, deko.	(96114) 207833
3a	Puffer, ballig	306210
3b	Puffer, flach	306200
4	Griffstange (Pufferbohle)	382050
5	Litze	381950
6	Leiterplatte	396345
7	Schraube 2,2 x 4,5	393290
8	Blende	301512
9	Unterlage 10 x 13	380290
10	Motor, vollst.	203045
11	Achse Dm 1,0 x 8,4	341630
12	Zahnrad z 18/10	303155
13	Zahnrad z 25	303154
14	Hauptrahmen, lack.	207311
15	Luftkessel	(96110) 306220
	Luftkessel	(96112/14) 306140
16	Zahnrad z 10	300606
17	Radschleifer, links, mont.	(96110) 200289
	Radschleifer, links, mont.	(96112/14) 200275
18	Radschleifer, rechts, mont.	(96110) 200288
	Radschleifer, rechts, mont.	(96112/14) 200274
19	Bodenverkleidung	(96110) 306170
	Bodenverkleidung	(96112/14) 306160
20	Kurbelzapfen, kurz	340050
21	Kuppelstange, links	(96110) 205149
	Kuppelstange, links	(96112/14) 205147
22	Kuppelstange, rechts	(96110) 205148
	Kuppelstange, rechts	(96112/14) 205146
23	Kupplungsfeder	381020
24	Kupplungsaufnahme	305640
25	Kupplung	210800
26	Senkschraube 1,8 x 4	393220
27	Blindwelle, mont.	(96110) 200273
	Blindwelle, mont.	(96112/14) 202238
28	Zwischenrad	200257
29	Kuppelradsatz	(96110) 200252
	Kuppelradsatz	(96112/14) 202237
30	Entstörleiterplatte	396130
o. Abb.	Zurüstteile	(96110) 202054
o. Abb.	Zurüstteile	(96112/14) 202429

Technische Änderungen vorbehalten!

Bei Reklamationen diese Anleitung bitte über Ihren Fachhändler mitsenden an:

**TILLIG Modellbahnen GmbH**

Promenade 1, 01855 Sebnitz

Tel. +49 (0)35971 903-0, [www.tillig.com](http://www.tillig.com)

