

**Betriebs-  
anleitung  
V36**



## Liebe/r Modelleisenbahner/in!

Das Modell der V 36.4 ist sowohl für den Betrieb auf konventionellen Zweileiter-Gleichstromanlagen, als auch zum Einsatz auf digital nach dem NMRA-DCC-Format gesteuerten Anlagen geeignet.

### Das Vorbild

Das Vorbild entstammt der Nachbauserie von 18 Maschinen, die MaK Kiel fertigte. Diese Bauserie unterscheidet sich von den vorherigen durch einen verlängerten Achsstand und einer komplett geschweißten Konstruktion.

### Das Modell

Maßstab des Modells ist 1:45. Das Fahrgestell sowie der Vorbau der Lok sind aus Metall, der Umlauf und das Führerhaus aus Kunststoff gefertigt. Zahlreiche Details sind als separat angesetzte Teile ausgeführt und bereits montiert, einige wenige können von Ihnen nach Bedarf selbst angebracht werden.

#### **Besondere Merkmale:**

Lokführerfigur | Hochleistungsmotor mit Antrieb auf erste Achse und Blindwelle | automatische Kupplung | mit Original – Schraubenkupplung verwendbar | Konstantlicht | fahrtrichtungsabhängiger Lichtwechsel | Federpuffer | Metallradsätze nach NEM und RP25 | Automatische Erkennung von Lenz-Digital (DCC) oder konventionellem Gleichspannungsbetrieb (analog) |

## **Bei Betrieb mit Lenz-Digital stehen zusätzlich diese Funktionen zur Verfügung:**

Lastregelung mit besonders guten Langsamfahreigenschaften | einstellbare Anfahr- und Bremsverzögerung | USP | ABC | RailCom | fernbedienbare Kupplung | Original Sound, fernsteuerbar | schaltbare Führerstandsbeleuchtung |

## **Verwendungsbereich**

Die V 36.4 kann auf folgenden Anlagen eingesetzt werden:

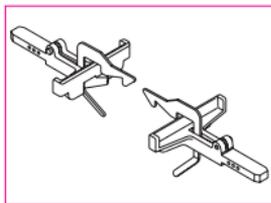
- Digital gesteuerte Anlagen mit Steuerungen konform zum Standard der NMRA (z.B. Digital plus by Lenz).
- Modellbahnanlagen mit konventioneller Gleichstromversorgung mit max. Spannung von 16V.

Bei Unsicherheiten fragen Sie bitte beim Hersteller der von Ihnen eingesetzten Steuerung (des Fahrpultes) nach, ob die Steuerung diesen Kriterien entspricht.

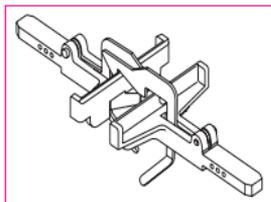
## **Die fernbedienbare automatische Kupplung**

Die automatische Kupplung wurde für das Lenz Spur 0 – Programm neu entwickelt. Die Entwicklungsziele waren hoch gesteckt: Die Kupplung soll einerseits ein kulissengeführtes Kurzkuppeln, andererseits aber auch ein Ankuppeln im Gleisbogen ermöglichen. Als Lösung ergab sich eine Kupplung mit „Doppeltem Fallhaken“.

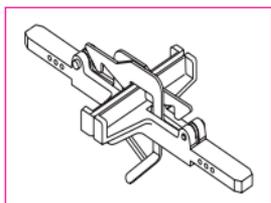
## Die Kupplungsphasen sehen Sie in den folgenden Grafiken:



Sie können mit dieser Kupplung sogar in Gleisbögen (bis zu einem Radius von 800 mm) einkuppeln und Wagen so aus einem Gleisbogen ‚herausholen‘. Hierzu dient der vordere Teil des Fallhakens.



Durch Zusammenschieben der Fahrzeuge in der Geraden, rastet der hintere Teil des Fallhakens ein, die Kupplung schließt eng und wird somit zur kulissengeführten Kurzkupplung.



Beim Modell der V36 ist die automatische Kupplung fernbedienbar ausgeführt. Diese fernbedienbare Kupplung kann ausschließlich im Digitalbetrieb genutzt werden, zusätzliche Hinweise weiter unten.

## Konventioneller Betrieb (Analogbetrieb)

Der verwendete Hochleistungsmotor und das besonders leicht laufende Getriebe ermöglichen das Anfahren der Lokomotive bereits ab einer Spannung am Gleis von ca. 2 Volt. Die Beleuchtung der Lok ist ab einer Spannung von ca. 4 Volt konstant. Es kann also sein, dass die Lok bereits fährt, bevor die Lampen leuchten.

## Digitaler Betrieb

Werkseitig ist die Lok auf die Adresse (Nummer) 36 eingestellt. Diese Adresse ist gemäß dem DCC-Standard veränderbar. Wie Sie die Adresse der Lok verändern können, lesen Sie bitte in der Betriebsanleitung Ihres Digitalsystems nach. Suchen Sie dort nach Hinweisen zum Ändern einer Lokadresse und folgen Sie den beschriebenen Schritten. Folgende Funktionen können im Digitalbetrieb geschaltet werden:

### **F0: Beleuchtung vorne**

Ist die Funktion aktiv, leuchtet das vordere Spitzenlicht bei Vorwärtsfahrt. Fährt die Lok rückwärts, ist das vordere Spitzenlicht ausgeschaltet.

### **F1: Beleuchtung hinten**

Ist die Funktion aktiv, leuchtet das hintere Spitzenlicht bei Rückwärtsfahrt. Fährt die Lok vorwärts, ist das hintere Spitzenlicht ausgeschaltet.

Dadurch, dass die Beleuchtung vorne und hinten getrennt geschaltet werden kann, ist es möglich, die Beleuchtung an der Seite, an der die Wagen angehängt sind, vorbildgerecht ausgeschaltet zu lassen.

### **F2: Kupplung**

Ablauf des Abkuppelns:

Der Zug wird bis zu der Stelle gefahren, an der abgekuppelt werden soll. Nun wird die Fahrtrichtung der Lok so eingestellt, dass sie vom Zug wegfahren kann. Mit F2 wird der Entkupplungsvorgang ausgelöst: Das Hebeblech der fernbedienbaren Kupplung hebt den Lok- und Wagenhaken an. Die Lok kriecht dann ca. 20 mm von der Kupplung weg, das Hebeblech fällt wieder ab.

### **Bitte beachten Sie:**

Vergessen Sie nicht, nach dem Abkuppeln die Funktion F2 wieder auszuschalten. Ein erneutes An- oder Abkuppeln ist erst nach einer kurzen Wartezeit, in der die Funktion ausgeschaltet sein muss, wieder möglich.

Wenn Sie eine Zentrale LZ100/LZV100 mit Handregler LH100 ab Version 3 einsetzen, so stellen Sie die Funktionen F2 am besten auf „Momentfunktion“ ein. Bei Einsatz des Spur 0 Steuergeräts ist die Funktion für das Entkuppeln bereits auf Momentbetrieb eingestellt.

### **F3: Motorgeräusch**

Mit dieser Funktion wird das Motorgeräusch aktiviert. Sie hören zuerst den typischen Anlassvorgang der V36. Während der Fahrt wird das Motorgeräusch dynamisch verändert: Bei ansteigender Last z.B., ist das Hochlaufen des Diesels zu hören. Wenn Sie das Geräusch (F3) wieder ausschalten, ist das Abschaltgeräusch zu hören.

### **F4: Horn**

Wird Funktion 4 aktiviert, ertönt das Horn der V36. Der Ton ist so lange zu hören, wie die Funktion aktiv ist. Wir empfehlen deshalb, diese Funktion an der Digitalsteuerung auf „Momentbetrieb“ einzustellen.

### **F5: Rangierlicht, -gang**

Bei aktiver Funktion 5 sind sowohl der Rangiergang als auch das Rangierlicht eingeschaltet. Der Rangiergang verringert die Geschwindigkeit der Lok um ca. die Hälfte, Rangierbewegungen können also besonders feinfühlig durchgeführt werden. Rangierlicht bedeutet, dass sowohl die vorderen als auch die hinteren Lampen unabhängig von der Fahrtrichtung eingeschaltet sind.

### **F6: Kabinenlicht**

Mit Funktion 6 können Sie das Licht im Führerhaus ein- und ausschalten.

**F7: Glocke**

Wird Funktion 7 aktiviert, ertönt die Glocke der V36. Der Ton ist so lange zu hören, wie die Funktion aktiv ist. Wir empfehlen deshalb, diese Funktion an der Digitalsteuerung auf „Momentbetrieb“ einzustellen.

**F8: Abfahrtspiff / Bahnofsansage / Bremsenquietschen**

Ist Funktion 8 aktiviert, so ertönen situationsabhängig verschiedene Sounds.

**a) Lok steht:**

Wird die Funktion kurz aktiviert (kleiner 1 Sekunden), ertönt der Abfahrtspiff. Wird die Funktion länger aktiviert, so ertönt eine Bahnofsansage.

**b) Lok fährt**

Bei aktivierter Funktion ertönt das Bremsenquietschen.

Um diese Sounds erneut erklingen zu lassen, müssen Sie die Funktion 8 zuerst wieder aus- und danach wieder einschalten. Wir empfehlen deshalb, diese Funktion an der Digitalsteuerung auf „Momentbetrieb“ einzustellen.

Diese Zuordnungen können von Ihnen geändert werden. Ausführliche Hinweise dazu, und zur Anwendung der unten gelisteten weiteren Funktionen, können Sie auf unserer Website [www.lenz-elektronik.com/faq](http://www.lenz-elektronik.com/faq) nachlesen.

## Weitere Funktionen im Digitalbetrieb:

### **USP – Uninterruptable Signal Processing**

Modelleisenbahnern ist es mehr als lästig, wenn die Lokomotive wegen Kontaktarmut urplötzlich auf der Strecke bleibt. Die weltweit einzigartige und innovative Systemlösung USP macht Schluss mit diesen unerwünschten Störungen und setzt einen neuen Maßstab in der Modellbahntechnik.

In der Lok ist ein Energiespeicher eingebaut. Aus diesem Speicher wird die Lok während einer Unterbrechung am Gleis (z.B. ein stromloses Herzstück, Verschmutzung, o.ä.) weiter mit Energie versorgt.

### **RailCom**

Die V36 ist mit der RailCom Funktion ausgerüstet. Das Modell sendet während der Fahrt die Lokadresse von der Lok über das Gleis zurück. Die gesendeten Informationen können z.B. von einer Adressanzeige LRC120 (Digital plus by Lenz ®) empfangen und angezeigt werden.

### **ABC = einfacher Signalhalt und Langsamfahrt**

Punktgenaues Halten vor Signalen durch die innovative ABC (Automatic Braking Control)-Technik -natürlich auch für Wendezüge.

Mit Hilfe der Digital plus ABC-Module erkennt der Lokdecoder drei verschiedene Signalzustände: „Fahrt frei“, „Halt“, „Langsamfahrt“ und verhält sich entsprechend: Durchfahrt, Anhalten (mit einstellbarem Bremsweg), Bremsen auf die im Decoder gespeicherte Langsamfahrgeschwindigkeit. Nähert sich der Zug dem Signal in Gegenrichtung, so wird es nicht beachtet.

Während des Halts können alle Funktionen weiterhin geschaltet werden und man kann natürlich rückwärts wieder vom Signal wegfahren. Bei Einsatz der ABC-Bremsmodule ist eine Pendelzugsteuerung einstellbar.

### **Konstanter Bremsweg**

Funktionsweise: Beim Anhalten der Lok (Übergang von einer beliebigen Fahrstufe zur Fahrstufe 0) legt die Lok einen einstellbaren, konstanten Bremsweg zurück. Dieser Bremsweg ist unabhängig von der gefahrenen Geschwindigkeit.

## Wartung

Das Gehäuse der Lokomotive muss zur Wartung nicht abgenommen werden. Ein Tausch von Glühlampen ist nicht notwendig, das Modell ist mit wartungsfreien Leuchtdioden ausgestattet.

Das Getriebe der Lok ist mit einer Dauerschmierung versehen und bedarf keiner Wartung. Von Zeit zu Zeit müssen die Achslager der Lok geölt werden. Verwenden Sie nur für Modellbahnen geeignetes Öl, es ist im Modellbahnfachhandel erhältlich.

Nicht geeignet für Kinder unter 3 Jahren wegen verschluckbarer Kleinteile. Bei unsachgemäßem Gebrauch besteht Verletzungsgefahr durch funktionsbedingte Kanten und Spitzen! Nur für trockene Räume. Irrtum sowie Änderung aufgrund des technischen Fortschrittes, der Produktpflege oder anderer Herstellungsmethoden bleiben vorbehalten. Jede Haftung für Schäden und Folgeschäden durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch, Nichtbeachtung dieser Gebrauchsanweisung, Betrieb mit nicht für Modellbahnen zugelassenen, umgebauten oder schadhafte Transformatoren, bzw. sonstigen elektrischen Geräten, eigenmächtigen Eingriff, Gewalteinwirkung, Überhitzung, Feuchtigkeitseinwirkung u.ä. ist ausgeschlossen; außerdem erlischt der Gewährleistungsanspruch.

CE Diese Betriebsanleitung für späteren  
Gebrauch aufbewahren!





***Lenz***  
**ELEKTRONIK GMBH**

Hüttenbergstrasse 29  
35398 Gießen  
Hotline: 06403 900 133  
Fax: 06403 900 155  
[www.lenz-elektronik.de](http://www.lenz-elektronik.de)