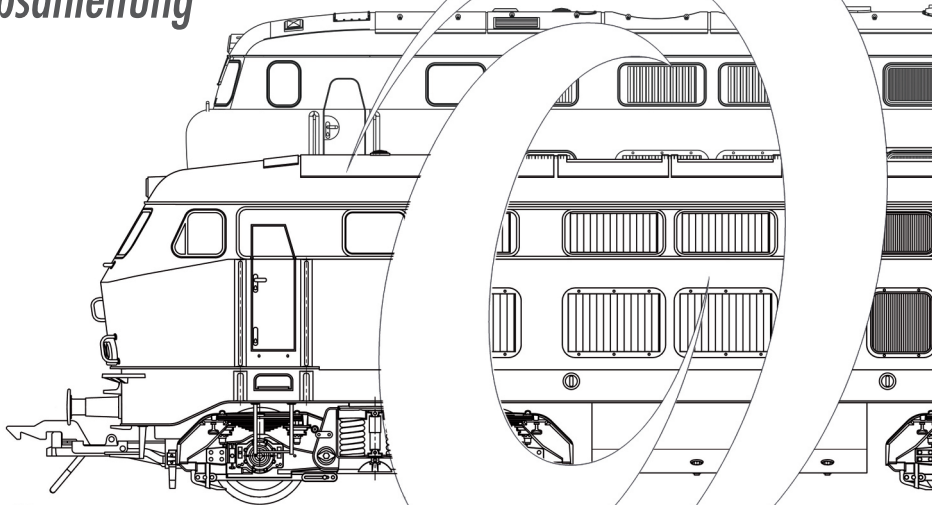


V 160, BR 216 „Lollo“, BR 218

Betriebsanleitung



Liebe Modellbahnerin, lieber Modellbahner

Ihr Modell der Lok wurde vor Auslieferung sorgfältig in Funktion und Optik geprüft. Sollten Sie trotzdem einen technischen oder optischen Mangel feststellen, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

Auspacken (und Einpacken)

Die Verpackung eines Lokomotivmodells ist eine anspruchsvolle Angelegenheit, soll sie doch dafür sorgen, dass der Transport ohne Schäden erfolgen kann. Unsere Verpackung wurde sorgfältig erstellt und daraufhin geprüft, diese Anforderungen zu erfüllen.

Bitte beachten Sie unbedingt die dem Modell beiliegende Beschreibung zum Auspacken. Sie hilft Ihnen, die vorhandenen Schutzkomponenten in der richtigen Reihenfolge zu entfernen, so dass beim Aus- und Einpacken kein Schaden an der Lok entstehen kann.

Wichtig ist diese Beschreibung auch dann, wenn Sie für den Transport der Lok die Originalverpackung wieder verwenden wollen. Heben Sie also bitte alle Verpackungsteile auf, damit Sie die Lok wieder genau so einpacken können, dass der optimale Transportschutz gewährleistet ist.

Um einen sicheren Transport in der Verpackung zu gewährleisten, sind möglicherweise einzelne Teile nicht montiert. Sie finden die Teile dann in einem beigelegten Beutel. **Bitte beachten Sie, dass diese Zurüstteile wieder entfernt werden müssen, bevor die Lok wieder in die Packung zurück gelegt werden kann.**

Das Modell

Maßstab

Maßstab des Modells ist 1:45.

Fahrgestell/Gehäuse

Das Fahrgestell der Lok ist aus Metall, das Gehäuse aus Kunststoff gefertigt.

Puffer

Die Puffer sind aus Metall und federnd ausgeführt.

Radsätze

Die Radsätze sind aus Metall gefertigt und dunkel vernickelt.

Kupplung

An beiden Seiten der Lok befindet sich die automatische Lenz-Kupplung.

Alternativ kann der Original-Kupplungshaken verwendet werden.

Beleuchtung

Die Lok verfügt über Konstantlicht. Die zierlichen Lampen sind mit wartungsfreien LEDs ausgerüstet.

Der Lichtwechsel weiß/rot erfolgt in Abhängigkeit der Fahrtrichtung.

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

Lastregelung

ermöglicht gleichmäßigen, ruckfreien Lauf und besonders gute Langsamfahreigenschaften.

einstellbare Parameter

z.B. Adresse der Lok und Anfahr- und Bremsverzögerung. Viele weitere Eigenschaften können eingestellt werden, ausführliche Informationen dazu finden Sie in der „Information Spur 0 Decoder“, die Sie von unserer Webseite herunterladen können: www.download.spur0.de

USP

sorgt für unterbrechungsfreie Informationsübertragung zum Decoder auch bei verschmutzten Gleisen.

PowerPack

speichert in Verbindung mit USP Energie, um verschmutzte Gleisstellen überbrücken zu können.

ABC

ermöglicht automatisches Anhalten vor Signalen und Pendelzugsteuerung.

RailCom

liefert Informationen aus der Lok an das Digitalsystem zurück, so kann z.B. die Adresse der Lok in einem bestimmten Gleisabschnitt angezeigt werden.

Kupplung

ist eine echte Rangierkupplung und fernbedienbar.

Sound

wir haben den Originalsound der Loks eingebaut. Er ist natürlich fernsteuerbar. Siehe hierzu auch die Informationen zu den Funktionen ab Seite 7.

Spitzenlicht

kann für beide Lokseiten getrennt ein- und ausgeschaltet werden. Die Helligkeit ist einstellbar.

Führerstandsbeleuchtung

ist getrennt vom Spitzenlicht schaltbar.

Lokführer

In jedem Führerstand der Lok befindet sich eine Lokführerfigur. Es ist jeweils die in Fahrtrichtung vorne befindliche Figur sichtbar. Wenn Sie die nach Änderung der Fahrtrichtung die Lok anfahren, so wird die eine Figur nach unten, die andere Figur nach oben geklappt. Wenn gewünscht, können auch beide Lokführer nach unten geklappt werden.

Verwendungsbereich

Das Modell der Lok kann auf folgenden Anlagen eingesetzt werden:

- ✓ Digital gesteuerte Anlagen mit Steuerungen konform zum Standard des VHDM und 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.

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

Die Lok ist werkseitig auf die Adresse 16 eingestellt. Diese Adresse ist gemäß DCC-Standard veränderbar. Wie Sie die Adresse verändern können, lesen Sie bitte in der Betriebsanleitung Ihres Digitalsystems nach. Suchen Sie nach Hinweisen zum Ändern einer Lokadresse und folgen Sie den dort beschriebenen Schritten. Folgende Funktionen können im Digitalbetrieb geschaltet werden:

FO: Beleuchtung vorne (Führerstand 1)

Die Beleuchtung vorne wird mit der Digitalfunktion FO (Werkseinstellung) ein- und ausgeschaltet. Ist die Funktion aktiv, leuchtet das vordere weiße Spitzenlicht bei Vorwärtsfahrt bzw. das vordere rote Schlusslicht bei Rückwärtsfahrt.

F1: Beleuchtung hinten (Führerstand 2)

Die Beleuchtung hinten wird mit der Digitalfunktion F1 (Werkseinstellung) ein- und ausgeschaltet. Ist die Funktion aktiv, leuchtet das hintere weiße Spitzenlicht bei Rückwärtsfahrt.

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. Sind beide Funktionen FO und F1 aktiviert, so erhalten Sie einen automatischen, richtungsabhängigen Lichtwechsel.

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. Bei Verwendung des *Digital plus* by Lenz® Systems konfigurieren Sie die Funktion F2 am besten auf „Momentbetrieb“. Siehe auch Hinweis auf Seite 11.

F3: Motorgeräusch

Mit dieser Funktion wird das Motorgeräusch aktiviert. Sie hören zuerst den typischen Anlassvorgang der Lok. 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) im Stillstand der Lok wieder ausschalten, ist das Abschaltgeräusch zu hören. Schalten Sie das Geräusch während der Fahrt der Lok aus, so wird es ausgeblendet.

F4: Horn

Wird Funktion 4 aktiviert, ertönt das Horn der Lok. Der Ton ist so lange zu hören, wie die Funktion aktiv ist. Wir empfehlen deshalb, diese Funktion an der Digitalsteuerung auf „Momentbetrieb“ einzustellen. Siehe auch Hinweis auf Seite 11.

F5: Rangierlicht und Rangiergang

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 (weißen) Lampen unabhängig von der Fahrtrichtung eingeschaltet sind.

F6: Führerhausbeleuchtung

Mit Funktion 6 können Sie das Licht im Führerhaus ein- und ausschalten. Es wird immer das Licht des in der aktuell eingestellten Fahrtrichtung „vorne“ liegenden Führerstands eingeschaltet. Wird die Fahrtrichtung umgeschaltet, so wechselt auch die Führerstandsbeleuchtung.

Ist die Führerstandsbeleuchtung eingeschaltet und das Rangierlicht wird zusätzlich aktiviert, so bleibt die Führerstandsbeleuchtung eingeschaltet, wechselt aber nicht mehr mit der Fahrtrichtung.

Ist das Rangierlicht bereits aktiv und die Führerstandsbeleuchtung wird danach aktiviert, so wird in dem Führerstand, der nach aktueller Fahrtrichtung „vorne“ ist, das Licht eingeschaltet.

F7: Glocke

Wird Funktion 7 aktiviert, ertönt die Glocke der Lok. Der Ton ist so lange zu hören, wie die Funktion aktiv ist (siehe Hinweis „Momentbetrieb“ auf Seite 11).

F8: Schaffnerpiff kurz

Ist Funktion 8 aktiviert, so ertönt ein kurzer Schaffnerpiff.

F20: Lokführer sichtbar/unsichtbar

Mit dem Einschalten dieser Funktion wird der Lokführer unsichtbar, wenn er sichtbar war bzw. wieder sichtbar, wenn er unsichtbar war.

Weitere Sounds

Neben den hier gelisteten verfügt die Lok noch über weitere Sounds. Ausführliche Hinweise dazu finden Sie in der Decoderbeschreibung, die Sie kostenlos von unserer Website herunterladen können: www.lenz-elektronik.de/download.

Zuordnung der Digitalfunktionen zu Beleuchtung und Kupplung

Für jede Funktion der Lok gibt es eine CV. Der Wert, den Sie in diese CV einschreiben, bestimmt die Digitalfunktion zum Ein- und Ausschalten der Funktion der Lok. Der Wertebereich ist 0 - 28 entsprechend den Digitalfunktionen 0 - 28.

<i>Funktion der Lok</i>	<i>CV</i>	<i>ab Werk</i>	<i>Funktion</i>
Beleuchtung vorne	33	0	F0
Beleuchtung hinten	34	1	F1
Führerstandbeleuchtung	35	6	F6
Rangierlicht	37	5	F5
Kupplung vorne	40	2	F2
Kupplung hinten	41	2	F2
Lokführer sichtbar/unsichtbar	46	20	F20

Änderung der Helligkeit der Beleuchtung

Der Wert in der zugeordneten CV bestimmt die Helligkeit der Beleuchtung. Der Wert „0“ entspricht „aus“, der Wert 255 „maximale Helligkeit“.

<i>Funktion der Lok</i>	<i>CV</i>	<i>ab Werk</i>
Weißes Licht (vorne und hinten gemeinsam)	55	150
Rotes Licht (vorne und hinten gemeinsam)	56	150
Führerstandsbeleuchtung	57	60

Änderung der Lautstärke

Die Lautstärke des Sounds können Sie in der **CV902** ändern. Der Wert „0“ ist kleinste (also aus), der Wert „255“ maximale Lautstärke.

Hinweis: Funktionen auf Momentbetrieb stellen

Für die Funktionen F4, F7, F8 und F20 sowie für die Kupplungsfunktion F2 empfehlen wir, die Funktion an der Digitalsteuerung auf „Momentbetrieb“ einzustellen. Dies erspart Ihnen, die Funktionen für erneutes Abspielen zuerst wieder ausschalten zu müssen.

Hinweis: Zuordnung der Funktionen

Die Zuordnung der Funktionen kann von Ihnen verändert werden. Informationen dazu finden Sie in der Decoderbeschreibung, die Sie kostenlos von unserer Website herunterladen können: www.lenz-elektronik.de/download.

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 Lok 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 Langsamfahrge-
schwindigkeit. 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.

Wichtige Hinweise

Nicht geeignet für Kinder unter 14 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 schadhaften Transformatoren bzw. sonstigen elektrischen Geräten, eigenmächtigen Eingriff, Gewalteinwirkung, Überhitzung, Feuchtigkeitseinwirkung u.ä. ist ausgeschlossen; außerdem erlischt der Gewährleistungsanspruch.

☹ Diese Betriebsanleitung für späteren Gebrauch aufbewahren!



Lenz
ELEKTRONIKGMBH

Lenz Elektronik GmbH · Vogelsang 14 · D-35398 Gießen

Hotline: ++ (0) 64 03 / 9 00 133 · Telefax: ++ (0) 64 03 / 9 00 155

E-Mail: support@lenz-elektronik.de · Internet: www.lenz-elektronik.de

Alle Rechte, Änderungen, Irrtümer und Liefermöglichkeiten vorbehalten.

Nachdruck und jede Art von Vervielfältigung, auch auszugsweise, bedarf vorheriger Genehmigung.