

Diesellokomotive BR 132 „Ludmilla“

Das ZIMO Digitalumrüstset für das PIKO Modell in Spur G



ZIMO ELEKTRONIK



ZIMO ELEKTRONIK GmbH
Schönbrunner Straße 188
1120 Wien
ÖSTERREICH

www.zimo.at
office@zimo.at

t +43 1 8131007 0
f +43 1 8131007 8

Für den Inhalt verantwortlich: Peter W. Ziegler
Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Das Vorbild

Die 1970 wurde auf der Leipziger Messe durch die Lokomotivfabrik Lugansk das Baumuster der V300 der Öffentlichkeit präsentiert. Von der Baureihenfamilie BR 130 / BR 131 / BR 132 und BR 142 wurden zwischen 1970 und 1982 insgesamt 873 Stück in Dienst gestellt. Nach 1990 kam die – allerdings unter Eisenbahnern ungebräuchliche – Bezeichnung *Ludmilla* auf.

Mit dem Zusammenschluss der beiden deutschen Bahnen 1994 wurde das Einsatzgebiet erweitert. Die Ludmillas ersetzen bundesweit die Loks der V-160-Familie, wenn die Zugheizleistung zu gering war oder mehr Zugkraft benötigt wurde. Bei der Aufteilung der Loks auf die Geschäftsbereiche DB Fernverkehr, DB Nahverkehr und DB Cargo nach der Bahnreform von 1994 wurde die 232 von Cargo übernommen.

Quelle Wikipedia

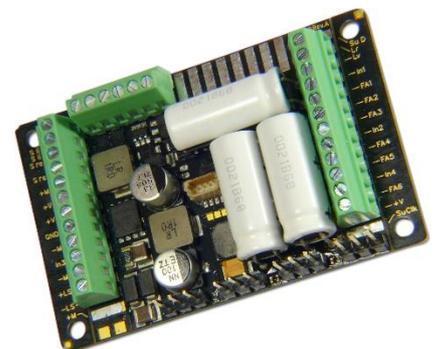
Das Umrüstset für das PIKO Modell

➤ Lieferumfang:

Großbahn-Sound-Decoder MX699KS + Lautsprecher LSFRS7

Optional (sinnvolle Zusatzbestellung): Rauchgenerator mit Ventilator TR92-101

HINWEIS: der in vielen Umrüstsets optional angebotene Energiespeicher GOLMRUND ist hier NICHT NOTWENDIG, weil im Decoder bereits Supercap-Kondensatoren eingebaut sind.



In diesem Set enthalten und bereits im Decoder geladen ist das für dieses Modell optimierte **Soundprojekt** von **Matthias Henning**.



Die einfachste Umrüstvariante – oder der erste Schritt zum Vollumbau auch als erster Schritt zu empfehlen um die Lok innerhalb weniger Minuten in Betrieb zu nehmen

Es braucht nur die untere Abdeckung zwischen den Drehgestellen geöffnet werden (4 Schrauben), NICHT das Lokgehäuse selbst. Darunter befindet sich im Originalzustand der Lok der (leere) Einbauraum für den Lautsprecher und eine Platine für den Analogbetrieb mit 4 Dioden.



Die einzelnen Schritte der **Umrüstarbeit** sind

1. Den Lautsprecher VISATON FR57 in die Öffnung setzen und mittels Blechtreiber (Blechtreiberschrauben) befestigen.
2. Die originale Analogplatine entfernen und den Decoder MX699KS einsetzen; es ist keine aufwändige Befestigung notwendig, ev. kleine Schaumstoffklötzchen dazwischen stecken, um den Decoder zu fixieren.
3. Anschließen an die Klemmen des Decoders:

Lautsprecher-Drähte → - LS, + LS (Polung egal)

Die weiteren Drähte waren zuvor an der bereits entfernten Analogplatine angeschlossen, sie werden jetzt auf den Decoder „umgehängt“:

roter Draht zum Motor → - M *)
 blauer Draht zum Motor → + M
 grauer Draht von der Schiene → Sre
 weißer Draht von der Schiene → Sli

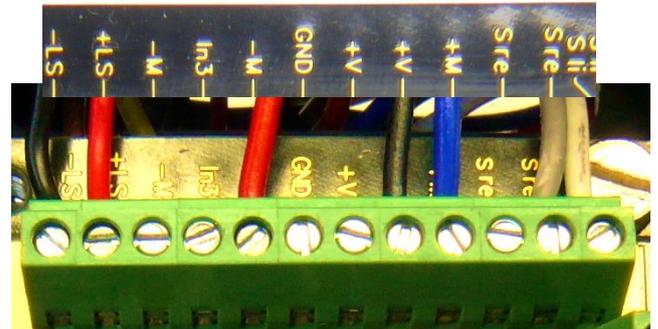
Schwarzer Draht (Gemeinsamer Pluspol) → + V

Gelber Draht zu Stirnlampen vorne → Lv

Brauner Draht zu Stirnlampen hinten → Lr

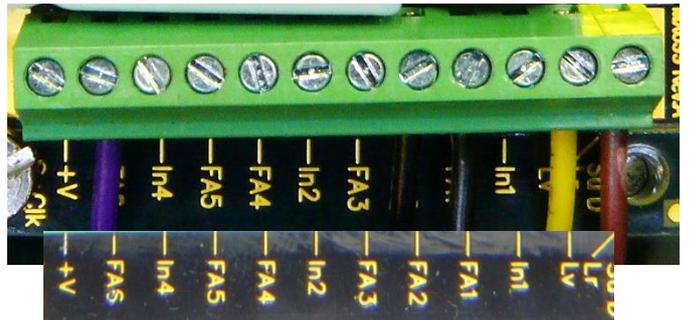
Violetter Draht zum Fernlicht → FA6

*) in einigen Fällen (z.B. - M) gibt es zwei Anschlüsse am Decoder; in diesen Fällen ist es belanglos, welcher der beiden verwendet wird.

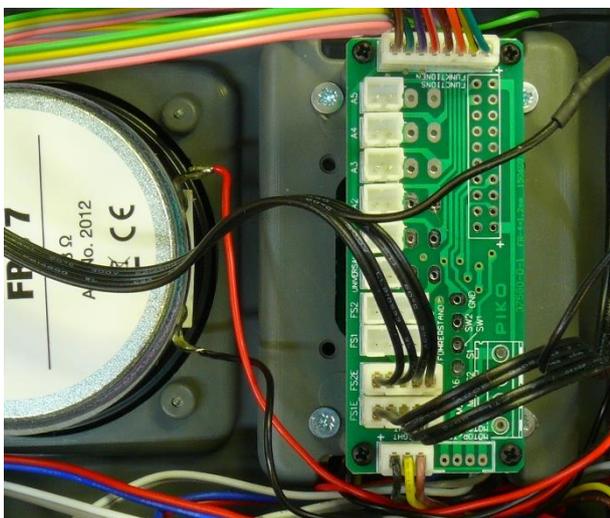


Damit ist die „Ludmilla“ auf der **ADRESSE 32** fahrbar (und NICHT auf Adresse 3, wie sonst üblich !). Diese Adresse wird durch das Sound-Projekt eingestellt, natürlich ist eine Änderung durch Programmierung am Programmiergleis jederzeit möglich.

HINWEIS auf dem Foto sind bereits auch die angeschlossenen Drähte für den „zweiten Schritt“ zu sehen (die schwarzen Drähte an FA1 und FA2, siehe unten)



Der zweite Schritt – Trennung der roten Rücklichter von den weißen Spitzenlichtern



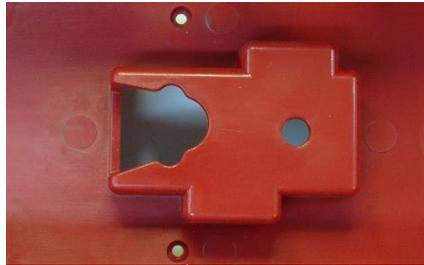
Hierzu muss das Lokgehäuse abgenommen werden, was durch das Lösen von 12 Schrauben geschieht. Von den beiden 5-poligen Bandkabeln, die von der Verteilerplatine zu den Lichtplatten vorne und hinten führen, wird jeweils der MITTLERE DRAHT herausgelöst ...

... und direkt am Decoder angeschlossen (Bild oben):

Mittlerer (schwarzer) Draht des Bandkabels von der Lichtplatte vorne → FA2 am Decoder
 Mittlerer (schwarzer) Draht des Bandkabels von der Lichtplatte hinten → FA1 am Decoder

Der dritte Schritt – zum Vollumbau mit Rauchgenerator

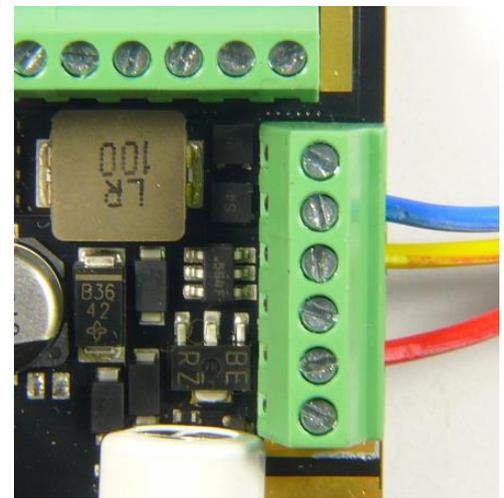
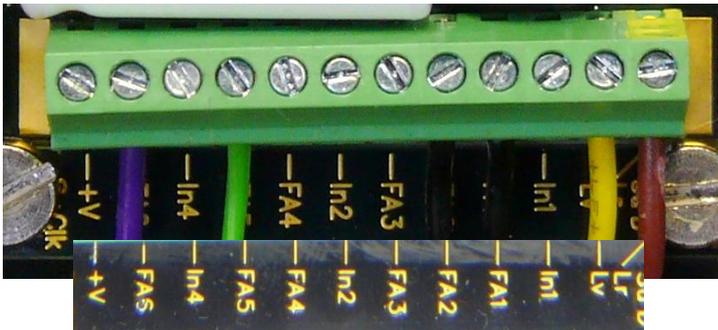
Dazu muss der mittlere Teil des Daches abgenommen, indem 2 Schrauben von innen gelöst werden. Unter dem Dach befindet sich der Einbauraum für den Raucherzeuger; dieser braucht nicht speziell festes zu werden.



Anschließen an die Schraubklemmen des Decoders

Heizelement → FA5 (Klemmenleiste rechts, in Foto-Orientierung unten),
Niederspannung +10V (seitliche Klemmenleiste, 5. Pol)

Ventilator → Ventilator (auf seitliche Klemmenleiste, 2. Pol)
MASSE (auf seitliche Klemmenleiste, 3. Pol)



Die Funktionsbelegung des geladenen Sound-Projekts

F-Taste	Einrichtung	Funktionsausgang	Sound-Funktion
F0	Spitzenlicht Fahrtrichtungs-abhängig	FA0v / r	Schalter
F1	Rangierlicht	FA0v & r	Schalter
F2	Rücklichter Fahrtrichtungs-abhängig	FA1 & FA2	Schalter
F3			Horn loop
F4			Horn loop
F5			Horn klein
F6	Rauchgenerator / Heizelement	FA5	Schalter
F7	Mittelscheinwerfer aufblenden	FA6	
F8			Dieselmotor starten / stoppen
F9			Weichen Rattern
F10			Außentür auf / zu
F11			Schaffner
F12	Kupplungswalzer voreingestellt	FA 3/4	abkuppeln
F13			ankuppeln
F14	Verzögerung aus / ein		
F15	Lok Fahrt *)		Bis 30 km/h Standgas-Sound beim Rangieren *)
F16	Muting		Tunnel Fader
F17			Bahnsteigansage
F18	Coasting		Zwingt Diesel auf Fahrtstufe 3
F19	Volume - nur tastend verwenden		Lautstärke leiser
F20	Volume + nur tastend verwenden		Lautstärke lauter
F21	Fahrtenschreiber aufziehen		
F22	Überdruckventil		

*) Mit Hilfe von F15 kann ein anderes Motorset gewählt werden; dieses bewirkt, dass die Lok bis zu einer Modellgeschwindigkeit von ca. 30 Km/h im Standgas-Sound bleibt, wie es bei Lz oder Rangierfahrten üblich ist. Außerdem sind Anfahr- und Bremsverzögerung in diesem Modus verkürzt.

Die Umschaltung von F15 ist nur bei Stillstand wirksam.