

Umbaubericht USA-Trains Nr. R22400 und R22500 ALCO Passenger CABS Modell-Dieselloks PA-1 / PB-1 / PA-1 der Rio Grande Nr. 6011 / 6012 / 6013.



Das Trio mit PA-1 #6011 an der Spitze am 14. April 2008 auf meiner Gartenanlage. Jede Unit ist mit einem **ZIMO MX69** Grossbahndecoder ausgerüstet.

Umbauten:

- Antriebseinheiten mit Chromstahlrädern ausgerüstet und anders verkabelt (gesonderte Anleitung)
- DCC mit **ZIMO MX69V** und **MX69S** Grossbahndecoder
- Dietz X-clusive II Sound VL-US1
- Kadee – Kupplungen
- Conrad Festspannungsnetzteil 18 Volt
- Conrad 4-Kanal Lauflicht
- Scheinwerfer mit Reflektor, 24 Volt Steckfassung und Steckbirnen ausgerüstet
- Nummerboard – Beleuchtung mit 24 Volt Steckfassung und Steckbirnen ausgerüstet

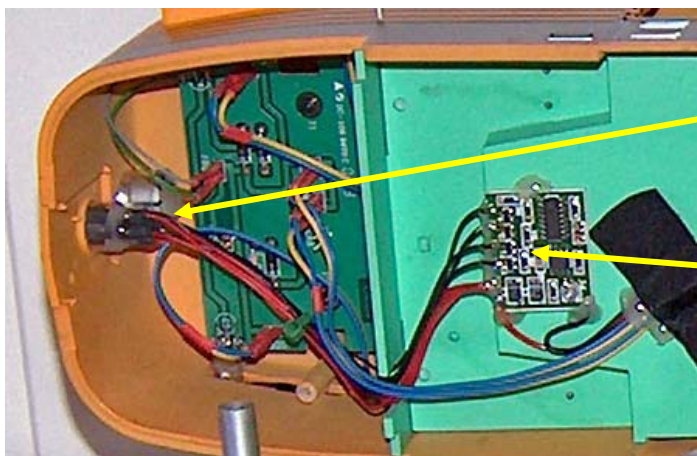


Ansicht der Scheinwerferänderungen:

An die 24 Volt Steckbirnen für das Rundumlicht wurden Kabel gelötet (schwarz -Pol, rot +Pol) und diese mit einem Schrumpfschlauch gesichert. Anschliessend wurden die Steckbirnen in der Fassung wie im Bild sichtbar angeordnet und mit einem 2K-Epoxidharz Klebstoff (Araldit Rapid)



gesichert. Die Anschlüsse an das SMD 4-Kanal Lauflicht wurden gemäss der Conrad Betriebsanleitung durchgeführt. Im Bild links unten ist der komplette Anschluss zu sehen. Die LED's der Positionslichter und die Beleuchtungsplatine sind Original und werden durch das Polwechselmodul angesteuert.



Scheinwerfer

Conrad 4-Kanal Lauflicht Nr. 19 15 23

Dieser Baustein erzeugt eine Mars - Light Simulation.

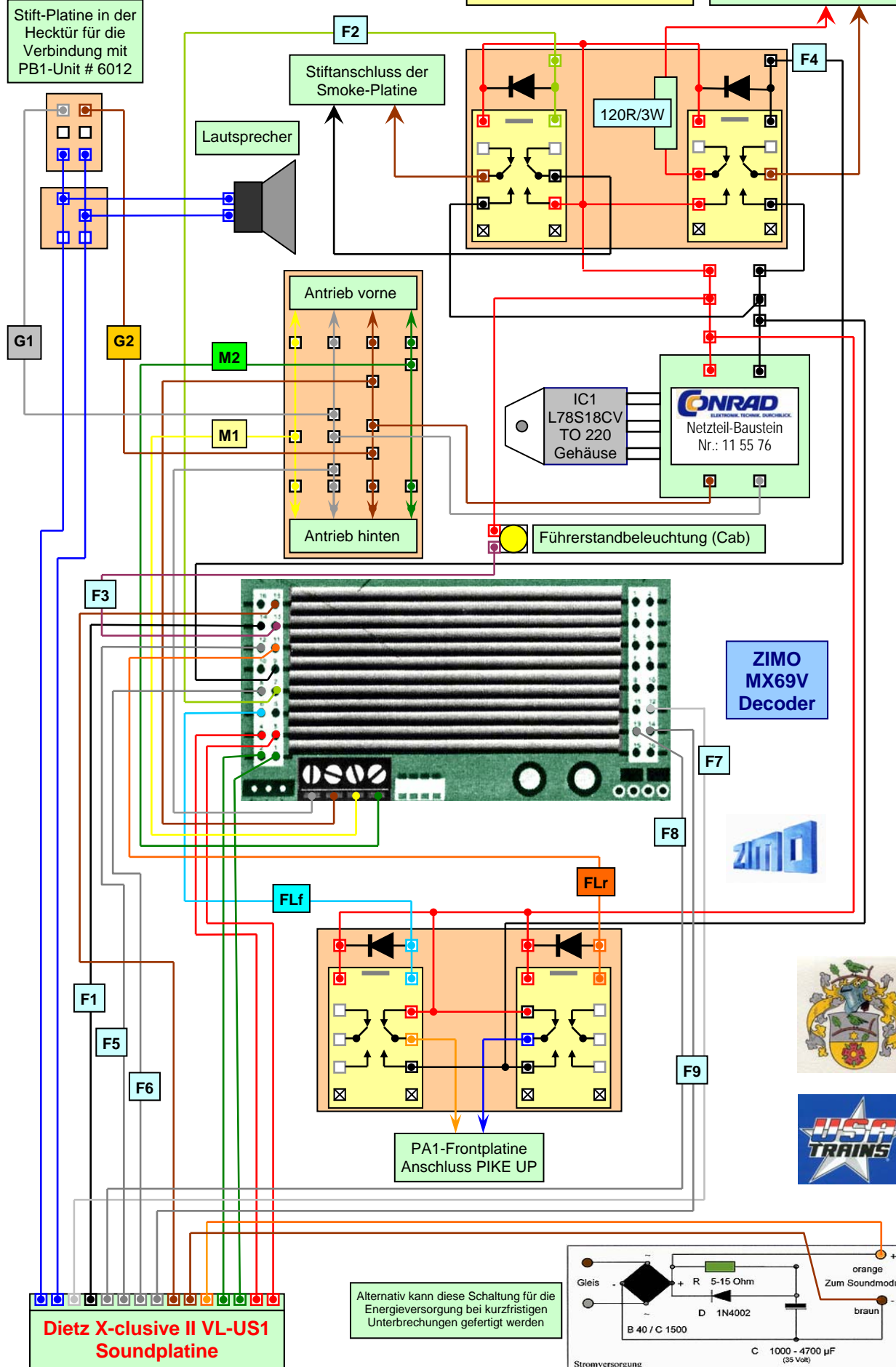
Schaltplan für USA Trains R22400

PA1-Unit # 6011 Rio Grande, ZIMO MX69V Decoder und Dietz X-clusive II VL-US1 Sound.

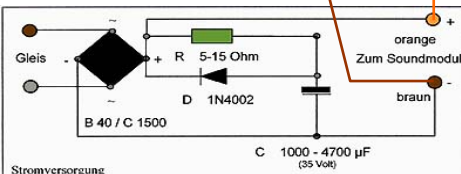
CONRAD
4x Monostabiles Relais 12V
(9...24 V) Nr.: 50 47 18
Ansicht von oben

CONRAD
SMD 4 Kanal Lauflicht
Baustein Nr. 19 15 23
Rundumlicht

Stift-Platine in der
Hecktür für die
Verbindung mit
PB1-Unit # 6012



Alternativ kann diese Schaltung für die
Energieversorgung bei kurzfristigen
Unterbrechungen gefertigt werden



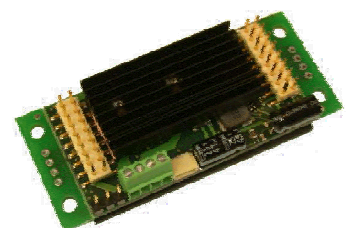
PROGRAMMIERUNG ZIMO MX69V GROSSBAHN-DECODER

USA-TRAINS ALCO PA 1 DER  (D&RGW) ADRESSE # 6011

CV	Wert	Beschreibung	Bereich	Notiz
1	3	Kleine Fahrzeugadresse	1 - 127	Default
2	1	Anfahrspannung	1 - 252	Default
3	2	Beschleunigungszeit	0 - 255	Default
4	1	Bremszeit	0 - 255	Default
5	220	Maximalgeschwindigkeit	0 - 252	1 = 252
6	100	Mittengeschwindigkeit = $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ v. CV5	0 - 252	
7	V.14.4	Software-Version des Decoders		DSW-070514
8	145	Hersteller = ZIMO, Hard Reset CV8 = 8		
9	0	Hochfrequenz, mittler. Abtastalgorithmus		Default
17	215	Lange Adresse	128 -	6011
18	123	Lange Adresse	-10239	6011
29	34	Grundeinstellungen Bit 1 = 1, Bit 5 = 1	0 - 63	2 + 32 = 34
33	1	F0 = Licht vorne FLf		Default
34	2	F0 = Licht hinten FLr		Default
35	4	F1 = Dietz X-clusive II Sound VL US1 EIN / AUS		Default
36	8	F2 = Smoke Generator		Default
37	2	F3 = Cab Beleuchtung		Default
38	4	F4 = Rundumlicht (Mars Light)		Default
39	8	F5 = Sound Glocke		Default
40	16	F6 = Horn		Default
41	4	F7 = Horn lang (Bahnübergang)		Default
42	8	F8 = Abfahrtssignal Ein / Aus Schnell Ein / Aus = Schaffnerpiff		Default
43	16	F9 = Funk - Ansage		Default
44	32	F10 = keine Funktion		Default
45	64	F11 = keine Funktion		Default
46	128	F12 = keine Funktion		Default
56	55	P und I Wert der EMK Lastausgleichsr.	0 - 199	Default
57	160	Regelungsreferenz in Zentel-Volt	0 - 255	16 Volt
58	80	Regelungseinfluss, schwache Regelung	0 - 255	Doppeltrakt.
112	0	Spez. ZIMO Konfigurationsbits, Bit 2 = 0	0 - 255	Default = 4

Alle anderen in der Betriebsanleitung spezifizierten CV sind auf Default Werte belassen.

Programmierdatum: 25. Juni 2007



Anschluss – Verbindungen von Unit zu Unit:

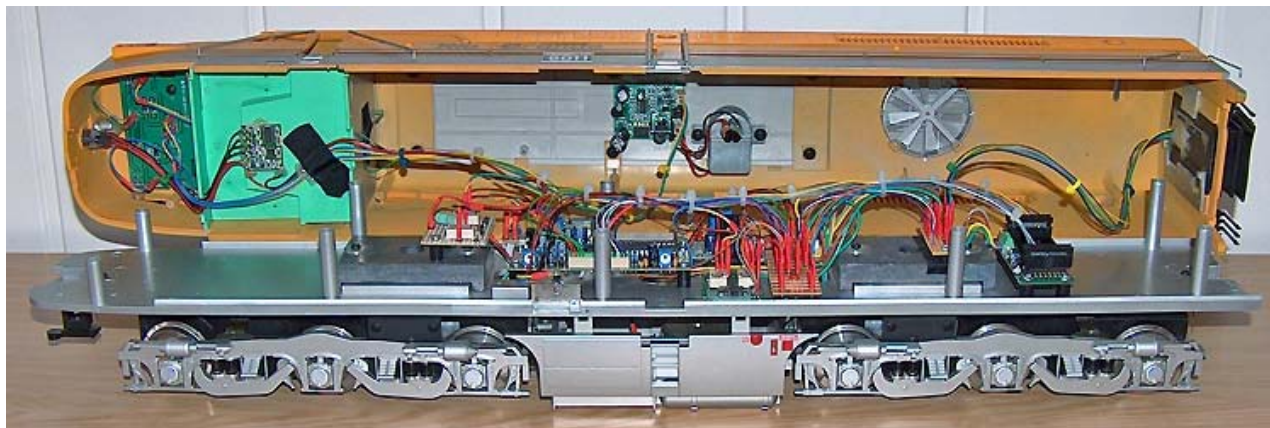


Die Verbindung zur PB-1 # 6012 wurde in die Hecktür eingebaut. Die mittleren Pins (Kabel gelb / grün) sind jetzt Reserve und waren

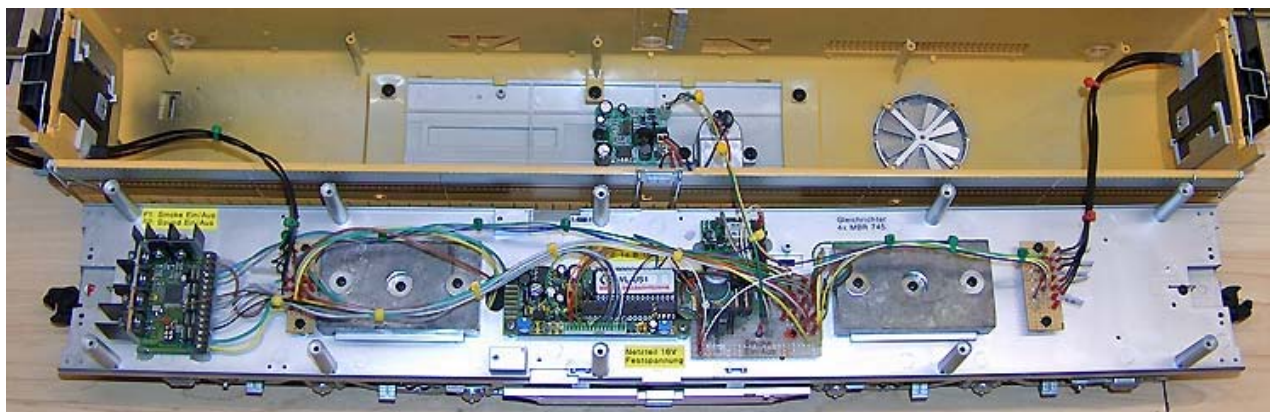


beim ersten Umbau Motorstromleitungen vom Heller H11 / 10 Ampere Decoder.

Ansicht der umgebauten PA-1 # 6011, Ist-Zustand:

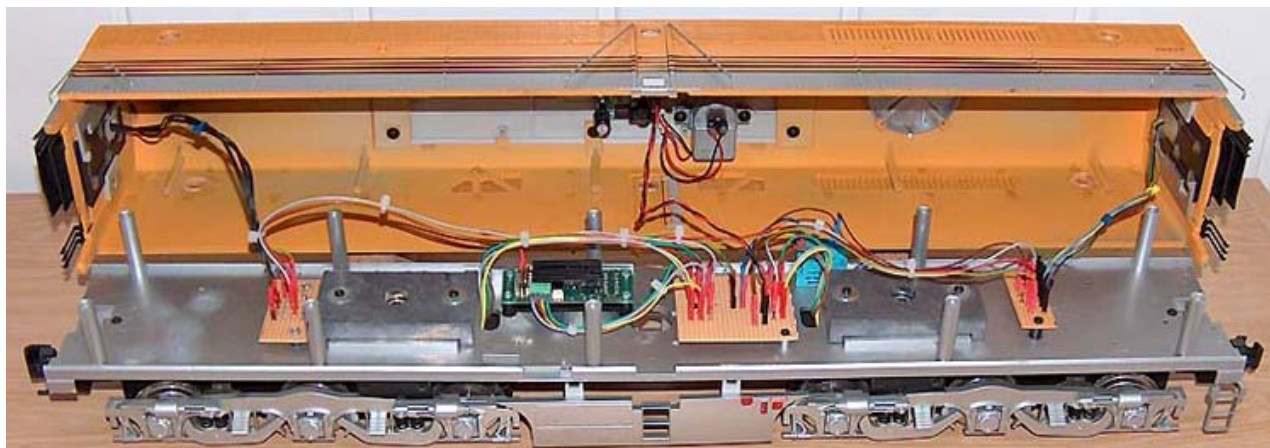


Ansicht der PB-1 # 6012 vom früheren Umbau mit einem Heller H11-10A Decoder:



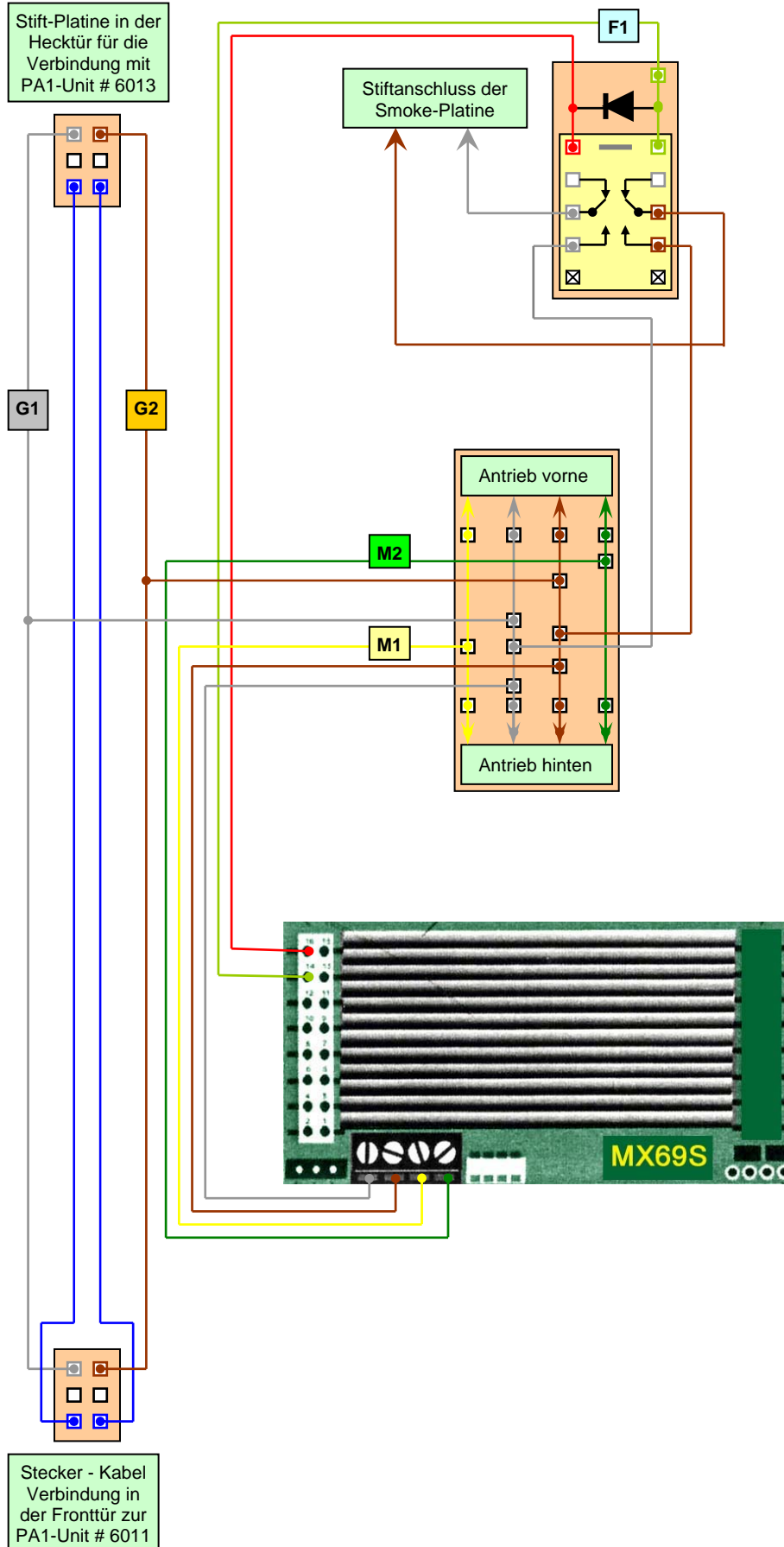
Das Bild zeigt meinen ersten Umbau mit dem in der PB-1 # 6012 eingebauten Heller H11-10A-Decoder. Dieser versorgte die beiden PA-1 # 6011 und # 6013 mit Motorstrom. Dieser Umbau hat sich nicht bewährt, da nur die PB-1 einzeln gefahren werden konnte. Ausserdem gab es Gleichlaufprobleme, die Dank der ZIMO MX69 Decoder beseitigt wurden.

Ansicht der umgebauten PB-1 # 6012, Ist-Zustand:



Schaltplan für USA Trains R22400

PB1-Unit # 6012 Rio Grande mit
ZIMO MX69S Decoder



CONRAD
1x Monostabiles Relais 12V
(9...24 V) Nr.: 50 47 18
Ansicht von oben



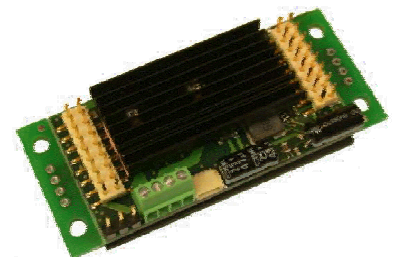
PROGRAMMIERUNG ZIMO MX695 GROSSBAHN-DECODER

USA-TRAINS ALCO PB1 DER  (D&RGW) ADRESSE # 6012

CV	Wert	Beschreibung	Bereich	Notiz
1	3	Kleine Fahrzeugadresse	1 - 127	Default
2	1	Anfahrspannung	1 - 252	Default
3	2	Beschleunigungszeit	0 - 255	Default
4	1	Bremszeit	0 - 255	Default
5	220	Maximalgeschwindigkeit	0 - 252	1 = 252
6	100	Mittengeschwindigkeit = $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ v. CV5	0 - 252	
7	V.14.4	Software-Version des Decoders		DSW-070514
8	145	Hersteller = ZIMO, Hard Reset CV8 = 8		
9	0	Hochfrequenz, mittler. Abtastalgorithmus		Default
17	215	Lange Adresse	128 -	6012
18	124	Lange Adresse	-10239	6012
29	34	Grundeinstellungen Bit 1 = 1, Bit 5 = 1	0 - 63	2 + 32 = 34
33	1	F0 = Licht vorne FLf		Default
34	2	F0 = Licht hinten FLr		Default
35	4	F1 = Smoke Generator Ein / Aus		Default
36	8	F2 = keine Funktion		Default
37	2	F3 = keine Funktion		Default
38	4	F4 = keine Funktion		Default
39	8	F5 = keine Funktion		Default
40	16	F6 = keine Funktion		Default
41	4	F7 = keine Funktion		Default
42	8	F8 = keine Funktion		Default
43	16	F9 = keine Funktion		Default
44	32	F10 = keine Funktion		Default
45	64	F11 = keine Funktion		Default
46	128	F12 = keine Funktion		Default
56	55	P und I Wert der EMK Lastausgleichsr.	0 - 199	Default
57	160	Regelungsreferenz in Zentel-Volt	0 - 255	16 Volt
58	80	Regelungseinfluss, schwache Regelung	0 - 255	Doppeltrakt.
112	0	Spez. ZIMO Konfigurationsbits, Bit 2 = 0	0 - 255	Default = 4

Alle anderen in der Betriebsanleitung spezifizierten CV sind auf Default Werte belassen.

Programmierdatum: 25. Juni 2007



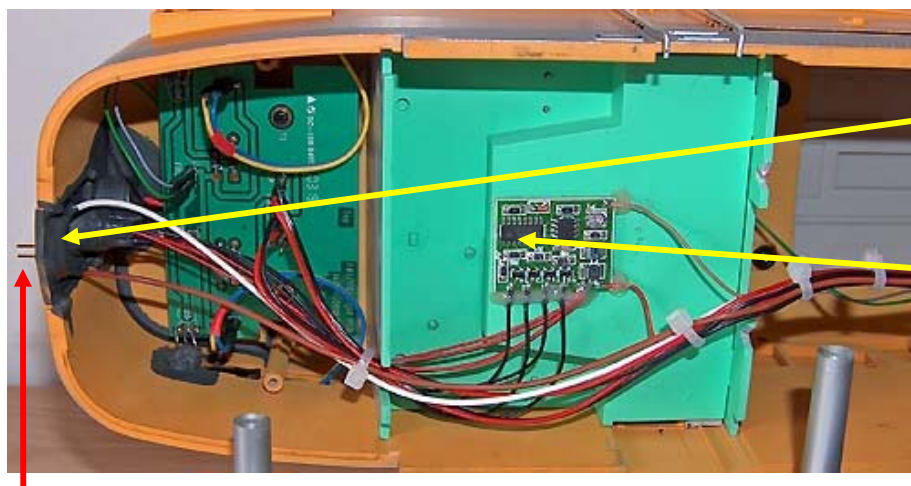
Anschluss – Verbindungen von Unit zu Unit:

Die Türen wurden wie bei der PA-1 # 6011 festgeklebt. In die Fronttür wurde ein Loch ins Fenster gebohrt, die Anschlusskabel mit der montierten Steckdose durchgezogen und auf die vordere Verteilerplatine gesteckt. Die mittleren Anschlüsse sind jetzt Reserve. Die Verbindung zur PA-1 # 6013 wurde in die Hecktür eingebaut und an die hintere Verteilerplatine angesteckt. Mit dieser Anordnung kann man bei Bedarf auch nur die beiden A-Units verbinden.



Umbau der PA-1 # 6013:

Die PA-1 # 6013 wurde genau so wie die PA-1 #6011 umgebaut. Zusätzlich wurde in die Front eine 2-Pol Steckleiste (Steckdose) eingebaut, die über ein Relais mit Schienenstrom (Kabel weiss / braun) versorgt wird. An diese wird die Personenwagen - Beleuchtung angesteckt und ein-/ausgeschaltet (F1, Pfeil rot).



Scheinwerfer

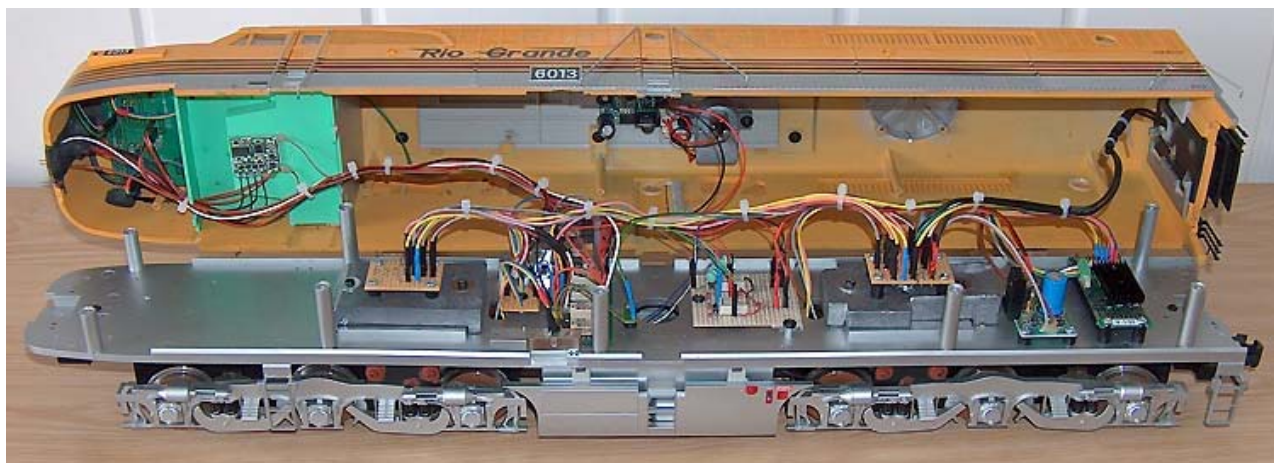
Conrad 4-Kanal Lauflicht Nr. 19 15 23

Dieser Baustein erzeugt eine Mars - Light Simulation.



In die Hecktür wurde ein Loch ins Fenster gebohrt, die Anschlusskabel mit der montierten Steckdose durchgezogen und auf die hintere Verteilerplatine gesteckt. Die mittleren Anschlüsse sind jetzt Reserve.

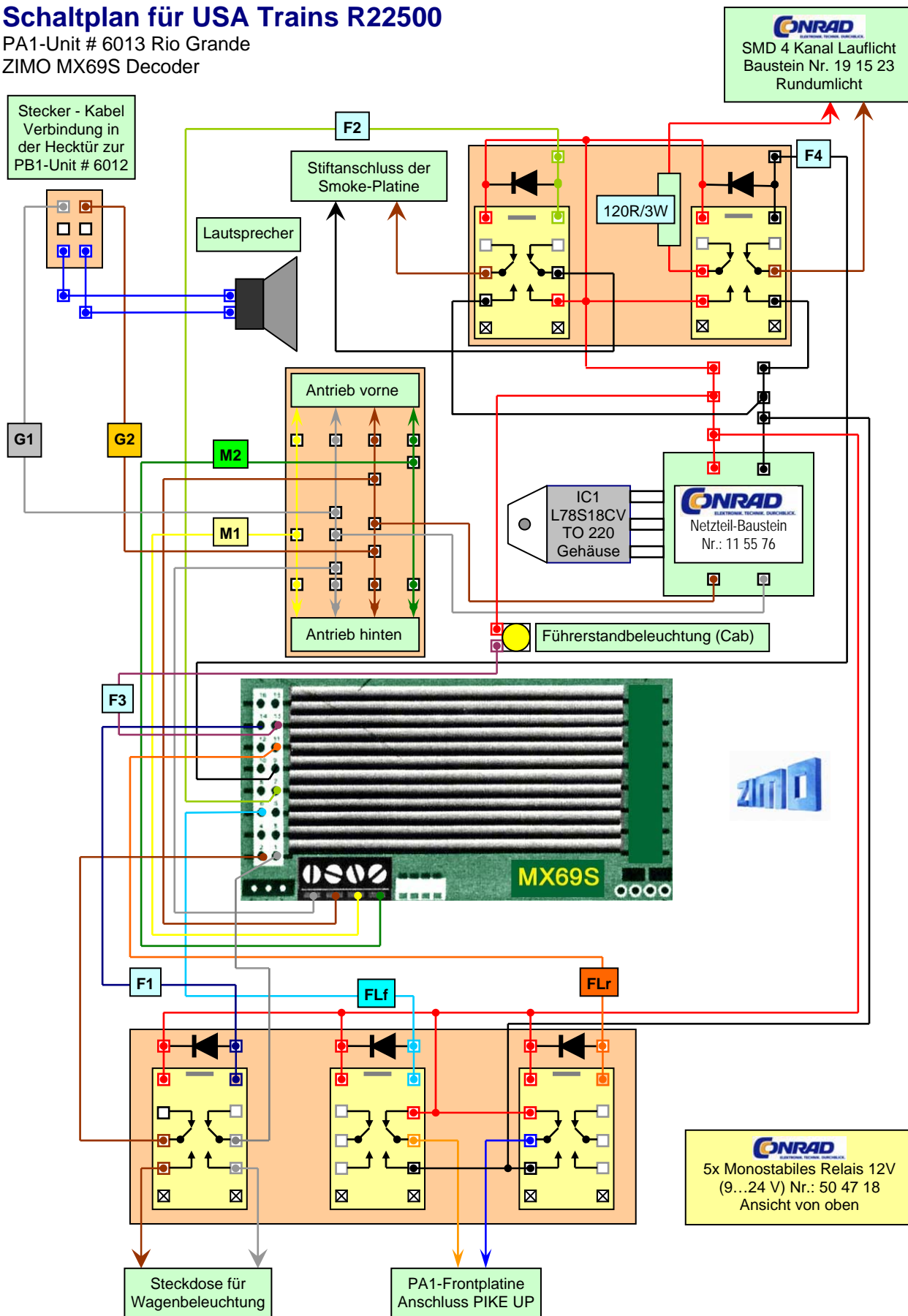
Ansicht der umgebauten PA-1 # 6013, Ist-Zustand:



Die so von mir umgebaute ABA-Komposition fährt einwandfrei im Traktionsverbund. Die ZIMO MX69 Decoder wurden bis auf die Adresse genau gleich programmiert.

Schaltplan für USA Trains R22500

PA1-Unit # 6013 Rio Grande
ZIMO MX69S Decoder



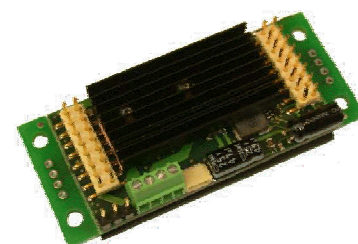
PROGRAMMIERUNG ZIMO MX695 GROSSBAHN-DECODER

USA-TRAINS ALCO PA 1 DER  (D&RGW) ADRESSE # 6013

CV	Wert	Beschreibung	Bereich	Notiz
1	3	Kleine Fahrzeugadresse	1 - 127	Default
2	1	Anfahrspannung	1 - 252	Default
3	2	Beschleunigungszeit	0 - 255	Default
4	1	Bremszeit	0 - 255	Default
5	220	Maximalgeschwindigkeit	0 - 252	1 = 252
6	100	Mittengeschwindigkeit = $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ v. CV5	0 - 252	
7	V.14.4	Software-Version des Decoders		DSW-070514
8	145	Hersteller = ZIMO, Hard Reset CV8 = 8		
9	0	Hochfrequenz, mittler. Abtastalgorithmus		Default
17	215	Lange Adresse	128 -	6013
18	125	Lange Adresse	-10239	6013
29	34	Grundeinstellungen Bit 1 = 1, Bit 5 = 1	0 - 63	2 + 32 = 34
33	1	F0 = Licht vorne FLf		Default
34	2	F0 = Licht hinten FLr		Default
35	4	F1 = Steckdose Schienenstrom Ein / Aus		Default
36	8	F2 = Smoke Generator		Default
37	2	F3 = Cab Beleuchtung		Default
38	4	F4 = Rundumlicht (Mars Light)		Default
39	8	F5 = keine Funktion		Default
40	16	F6 = keine Funktion		Default
41	4	F7 = keine Funktion		Default
42	8	F8 = keine Funktion		Default
43	16	F9 = keine Funktion		Default
44	32	F10 = keine Funktion		Default
45	64	F11 = keine Funktion		Default
46	128	F12 = keine Funktion		Default
56	55	P und I Wert der EMK Lastausgleichsr.	0 - 199	Default
57	160	Regelungsreferenz in Zentel-Volt	0 - 255	16 Volt
58	80	Regelungseinfluss, schwache Regelung	0 - 255	Doppeltrakt.
112	0	Spez. ZIMO Konfigurationsbits, Bit 2 = 0	0 - 255	Default = 4

Alle anderen in der Betriebsanleitung spezifizierten CV sind auf Default Werte belassen.

Programmierdatum: 25. Juni 2007



USA-Trains Alco PA1 + PB1 + PA1 Units der Rio Grande # 6011 - #6012 - #6013

ZIMO DCC MX69V Decoder und Dietz Xclusive II Sound VL-US1



Anzeige im ZIMO MX31FU Fahrpult:

Name:
Adresse – Traktion
mit 6012 + 6013

Alco PA1
6011 T

Funktionen am ZIMO MX31FU Fahrpult:

Taste 1 / F0 = Licht, Ein / Aus, Dauerkontakt

Taste 2 / F1 = Sound Dieselmotor, Ein / Aus, Dauerkontakt

Taste 3 / F2 = Smoke Generator, Ein - **nie** ohne Verdampfungsöl / Aus, Dauerkontakt

Taste 4 / F3 = Cab – Beleuchtung, Ein / Aus, Dauerkontakt

Taste 5 / F4 = Drehlicht (sim. Mars-Light) Ein / Aus, Dauerkontakt

Taste 6 / F5 = Sound – Horn hell, Momentkontakt

Taste 7 / F6 = Sound – Horn dumpf und lang, Bahnübergang, Momentkontakt

Taste 8 / F7 = Sound – Glocke, Dauerkontakt

Taste 9 / F8 = Sound – Abfahrtssignal Ein / Aus, Dauerkontakt
Schnell Ein / Aus = Schaffnerpfeif

Taste 0 / F9 = Sound – Funk – Ansage, Ein / Aus, Dauerkontakt

ZIMO DCC MX69S Decoder



Anzeige im ZIMO MX31FU Fahrpult:

Name:
Adresse – Traktion
mit 6011 + 6013

Alco PB1
6012 T

Funktionen am ZIMO MX31FU Fahrpult:

Taste 2 / F1 = Smoke Generator, Ein - **nie** ohne Verdampfungsöl / Aus, Dauerkontakt

ZIMO DCC MX69S Decoder



Anzeige im ZIMO MX31FU Fahrpult:

Name:
Adresse – Traktion
mit 6011 + 6012

Alco PA1
6013 T

Funktionen am ZIMO MX31FU Fahrpult:

Taste 1 / F0 = Licht, Ein / Aus, Dauerkontakt

Taste 2 / F1 = Steckdose Schienenstrom, Ein / Aus, Dauerkontakt

Taste 3 / F2 = Smoke Generator, Ein - **nie** ohne Verdampfungsöl / Aus, Dauerkontakt

Taste 4 / F3 = Cab - Beleuchtung, Ein / Aus, Dauerkontakt

Taste 5 / F4 = Drehlicht (sim. Mars-Light) Ein / Aus, Dauerkontakt

Fazit:

Die Komposition aus PA-1 + PB-1 + PA-1 läuft mir 6 Stück Aristo Craft Heavyweights Personenwagen seit einem Jahr ohne Probleme auf meiner Anlage. Wieder eine Bestätigung für die Güte der **ZIMO MX69** Grossbahndecoder.

Das Trio mit PA-1 # 6013 in Front am 14. April 2008 auf meiner Gartenanlage.



Die durch die Kadee – Kupplungen sehr kurz gekuppelten Units (nur 1.0 mm Spalt zwischen den Faltenbälgen).



Denver Terminal: PA-1 # 6013 und PB-1 # 6012 führen den *ROYAL GORGE* an einen verschneiten November Tag im Jahre 1961 auf ihrer Reise nach *Grand Junktion*.

ALCO CABS A1A - A1A:

Model PA-1, Spec. no. DL-304, Engine 244, Cyls. 16, Hp. 2000, Period produced 9/46 - 6/50

Model PB-1, Spec. no. DL-305, Engine 244, Cyls. 16, Hp. 2000, Period produced 9/46 - 8/49