

**Hans-Dieter Zeiss, Privat**



**Roco Art.-Nr.: 73961, Spur H0 E-Lok-Sound-Modell der ÖBB 1041 015-7.**

Einbau einer Krois MK1 H0 Universal-Digitalkupplung beim Führerstand 2.

**2018**

# Roco Artikel-Nr. 73961 Spur H0 E-Lok-Modell der ÖBB 1041 015-7 Einbau einer digitalen Krois MK1-Universalkupplung mit der Konfigurierung der Licht-/Sound-/und Funktions-CV's.

---



**Wichtig:** Ein eventueller Nachbau erfolgt auf eigene Gefahr! Mein Bericht soll nur eine Anregung sein, vielleicht gibt es andere oder bessere Lösungen.

## Umbaubeschreibung:

---

Das von Roco im Juli 2018 in den Verkauf gebrachte H0 E-Lokmodell ist mit einer PluX 22 Schnittstelle ausgerüstet und wurde in der digitalen Soundausführung beschafft. Eingebaut ist ein ZIMO OEM MX645P22 Sounddecoder, ein LS10x15 Lautsprecher und ein Speicherkondensator. Roco oder Soundlab wendet bei der Konfiguration des MX645P22 durch CV#61=97 das ZIMO-Erweiterte-Mapping an. Diese Konfiguration ist für die Bedienung der MK1 Universalkupplung und den Einsatz des Kupplungswalzers auf FA8 ungeeignet. Auf der Ausgangsbelegung der Roco Platinen-Schnittstelle sind alle Licht-Funktionsanschlüsse angegeben. Entgegen der Betriebsanleitung hat die Sound-Ausführung keine DIP-Schalter auf der Platine.

## NMRA-Mapping **CV#61=0** oder ZIMO-Erweitertes-Mapping **CV#61=97**:

---

Falls **CV#61=0** ist, gilt das **NMRA Mapping** mit dem Nachteil, dass man die höheren Funktionstasten nicht den ganz niedrigen FA's zuordnen kann.

Wenn **CV#61=97** ist, gilt das **ZIMO Erweiterte Mapping**.

Mit diesem kann man höhere Funktionstasten auch **niedrigen FA's** zuordnen bis **FA6**.

Nachteil **FA7**, **FA8** kann nicht zugeordnet werden.

Beide Mappingmöglichkeiten enden bei **F12**.

Den Funktionstasten ab **F13** kann **kein FA** zugeordnet werden.

## Das Schweizer-Mapping durch **CV#61** auf Wert **97**:

---

Die **CV's#430** bis **#823** der Gruppen **1** bis **17** wurden ausgelesen und haben Wert **0** = es ist **kein** Schweizer Mapping programmiert.

CV's ausgelesen für die Dimmwerte Schweizer Mapping:

CV#508	248	CV#509	248	CV#510	248	CV#511	248	CV#512	248
--------	-----	--------	-----	--------	-----	--------	-----	--------	-----

## Belegung der Schnittstelle auf der Roco-Platine:

### Ausgangsbelegung / Decoder interface / Interface électrique

GPIO/C	<b>1</b>	<b>2</b>	Aux. 3 Standlicht, FS 1 Aux. 3 Sidelights, Drivers cab 1 Aux. 3 feux de position, Cabine 1
Zugbus-Clock / GPIO/B	<b>3</b>	<b>4</b>	GPIO/A / Zugbus-Data
Masse GND	<b>5</b>	<b>6</b>	DC (+) Elko
Stirnlicht FS1 Front light, Drivers cab 1 Avant la lumière, Cabine 1	<b>7</b>	<b>8</b>	Motor rechts (+) Engine right (+) Droit du moteur (+)
V (+)	<b>9</b>	<b>10</b>	Motor links (-) Engine left (-) Gauche du moteur (-)
Verdrehschutz Twist protection Torsion protection	<b>11</b>	<b>12</b>	Schiene/Schleifer rechts Track/Pick up right Rail/Frotteur droit
Stirnlicht FS2 Front light, Drivers cab 2 Avant la lumière, Cabine 2	<b>13</b>	<b>14</b>	Schiene/Schleifer links Track/Pick up left Rail/Frotteur gauche
Lautsprecher A Speaker A Haut-parleur A	<b>15</b>	<b>16</b>	Aux. 1 rotes Schlusslicht, FS 2 Aux. 1 red Taillight, Drivers cab 2 Aux. 1 Feu arrière rouge, Cabine 2
Lautsprecher B Speaker B Haut-parleur B	<b>17</b>	<b>18</b>	Aux. 2 rotes Schlusslicht, FS 1 Aux. 2 red Taillight, Drivers cab 1 Aux. 2 Feu arrière rouge, Cabine 1
Aux. 4 Standlicht, FS 2 Aux. 4 Sidelights, Drivers cab 2 Aux. 4 feux de position, Cabine 2	<b>19</b>	<b>20</b>	Aux. 5 Innenbeleuchtung FS 2 Aux. 5 Interior lighting, Drivers cab 2 Aux. 5 éclairage intérieur, Cabine 2
Aux. 6 Innenbeleuchtung FS 1 Aux. 6 Interior lighting, Drivers cab 1 Aux. 6 éclairage intérieur, Cabine 1	<b>21</b>	<b>22</b>	Aux. 7 Rangierlicht Aux. 7 Shunting light Aux. 7 Lumière de manœuvre

Voraussetzung für den Einbau der Krois MK1 Universalkupplung sind Kenntnisse mit der CV#300 Prozedur für die Sound-Konfiguration.

Die Lichtfunktionen sind angegeben:  
Stirnlicht (Fernlicht) FS1 auf F0v.  
Stirnlicht (Fernlicht) FS2 auf F0r.  
Standlicht FS1 auf Aux.3/FA3.  
Standlicht FS2 auf Aux.4/FA4.  
Rotes Schlusslicht FS1 auf Aux.2/FA2.  
Rotes Schlusslicht FS2 auf Aux.1/FA1.  
FS1-Beleuchtung auf Aux.6/FA6.  
FS2-Beleuchtung auf Aux.5/FA5.  
Rangierlicht auf Aux.7/FA7.

Alle Funktionsausgänge der Schnittstelle sind belegt und über **CV#61=97** konfiguriert.

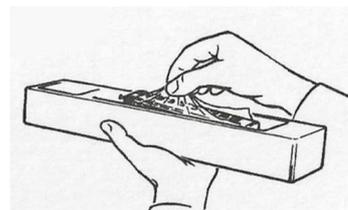
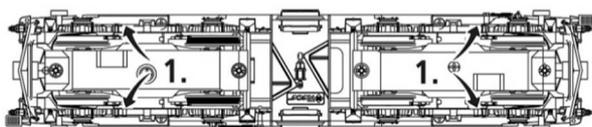
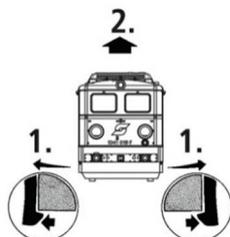
Für den Kupplungswalzer muss aber **CV#61 auf 0** gesetzt werden den mit Wert 97 funktioniert dieser auf keinem Funktionsausgang.

Der einzige freie Funktionsausgang ist der Aux.8/FA8.

Dank ZIMO liegt diese Funktion beim ZIMO MX645P22 am Index-Pad, also

auch am OEM. Durch das Anlöten von je einer Litze am Index-Pin 11 (Verdrehschutz) und V(+) Pin 9 (Pluspol) vom OEM MX645P22, kann Aux.8/FA8 aktiviert werden.

## Modell der ÖBB 1041 015-7 auspacken und Gehäuse demontieren:



Modell sorgfältig mit der Folie aus der Verpackung nehmen und abstellen.  
Gehäuse kpl. Betr. Nr. 1041 015-7 / 141925 nach aussen spreizen (1.) und abheben (2.).

## Änderung CV#61=0 / CV#33 bis CV#46 auf Defaultwerte setzen:

---

CV#61 wird auf Wert 0 programmiert und die Funktions-CV's #33 bis #46 werden auf **Defaultwerte** gesetzt. Die auf den Tasten F0 bis F8 liegenden Soundsamples müssen mit der CV#300 Prozedur verschoben werden.

## Zustand nach der Änderung CV#61=0 / CV#33-CV#46 auf Defaultwerte:

---

F-Taste	Einrichtung	am Funktionsausgang	Sound-Funktionen
F0	Stirn-/Fernlicht V/H	FA0v bei Vw+FA0r bei Rw	
F1	Rotes Rücklicht V/H	FA1 bei Rw + FA2 bei Vw	Fahrgeräusch ein/aus
F2	Rotes Rücklicht V/H	FA2 bei Vw + FA1 bei Rw	Makrofon hoch ein/aus
F3	Standlicht FS1	FA3	Makrofon tief ein/aus
F4	Standlicht FS2	FA4	Kompressor
F5	Beleuchtung FS2	FA5	Manueller starker Lüfter
F6	Beleuchtung FS1	FA6 (+Rangiergang)	
F7	Rangierlicht	FA7	
F8			
F9			
F10			
F11	Sound-Sample		Schaffnerpfeiff
F12	Sound-Sample		Ankuppeln
F13	Sound-Sample		Abkuppeln
F14	Sound-Ausblendung		MUTE
F15	Sound-Sample		Hilfskompressor
F16	Sound-Sample		Türe auf/zu
F17	Sound-Sample		Kurvenquietschen
F18	Sound-Sample		Bremsquietschen
F19	Sound-Lautstärke		Minus - Leiser
F20	Sound-Lautstärke		Plus - Lauter

FS = Führerstand.

## Sound-Samples verschieben:

---

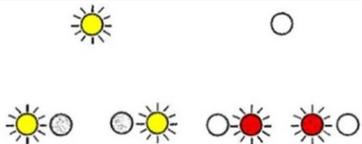
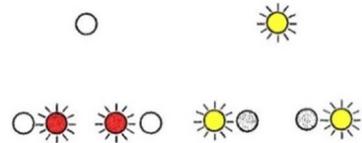
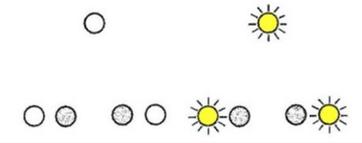
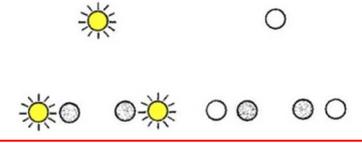
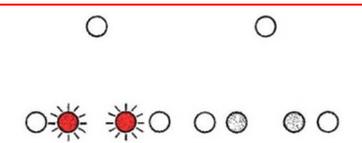
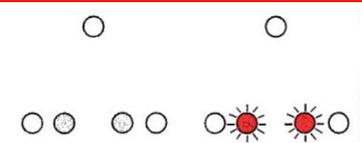
Von den **FA**-Licht-Anschlüssen müssen die auf den F-Tasten liegenden **Soundsamples** mit den **CV#300-Prozeduren** verschoben werden. Die CV#300 Prozeduren sind in der Ausgabe vom 07. Juli 2018 der ZIMO Betriebsanleitung für kleine Decoder auf den Seiten 38 bis 41 sehr ausführlich beschrieben. Hat man den Dreh erst mal raus sind diese Prozeduren einfach durchzuführen. Wenn man mit der Taste F3, löschen und beenden abschliesst, ist es technisch niemals möglich, das **wav-File** selbst zu löschen. Man löscht nur die jeweilige Zuordnung F-Taste zu Sound und kann jederzeit eine gelöschte F-Taste-zu-Sound-Zuordnung auch wieder über die CV#300 Prozedur herstellen, indem Sie einfach mit F1/F2 bzw. F4/F5 durch alle wav-Files, die im Soundprojekt enthalten sind, blättern und sobald Sie den entsprechenden Sound wieder hören, einfach mit der Taste F8 speichern und beenden, diese Zuordnung wieder herstellen.

## Tabellen Sound-Samples verschieben:

Sound-Sample:	Suchen F1,F2,F4,F5, Sample gefunden:
Makrofon tief von <b>F3</b> auf <b>F4</b> : CV#300 = 4	mit Taste <b>F8</b> speichern und beenden
Makrofon tief auf <b>F3</b> löschen: CV#300 = 3	mit Taste <b>F3</b> löschen und beenden
Ankuppeln von <b>F12</b> auf <b>F10</b> : CV#300 = 10	mit Taste <b>F8</b> speichern und beenden
Ankuppeln auf <b>F12</b> löschen: CV#300 = 12	mit Taste <b>F3</b> löschen und beenden
Kompressor von <b>F4</b> auf <b>F12</b> : CV#300 = 12	mit Taste <b>F8</b> speichern und beenden
Kompressor auf <b>F4</b> löschen: CV#300 = 4	mit Taste <b>F3</b> löschen und beenden
Abkuppeln von <b>F13</b> auf <b>F8</b> : CV#300 = 8	mit Taste <b>F8</b> speichern und beenden
Abkuppeln auf <b>F13</b> löschen: CV#300 = 13	mit Taste <b>F3</b> löschen und beenden
Man.-stark. Lüfter von <b>F5</b> auf <b>F13</b> : CV#300 = 13	mit Taste <b>F8</b> speichern und beenden
Man.-stark. Lüfter auf <b>F5</b> löschen: CV#300 = 5	mit Taste <b>F3</b> löschen und beenden

## Konfiguration F1+F2 Fernlicht + Rotes Rücklicht, CV#61 = 0:

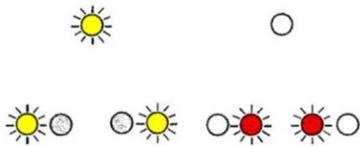
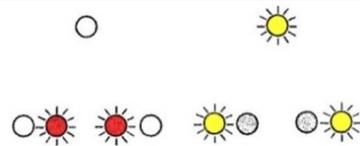
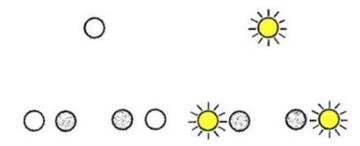
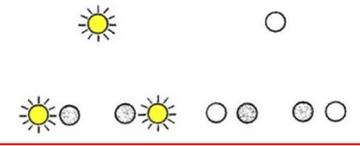
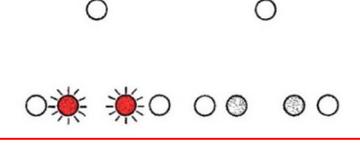
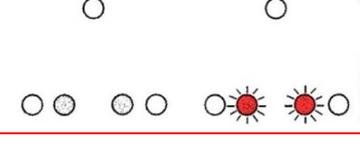
CV#35 auf Wert 12, CV#36 auf Wert 0, CV#127 auf Wert 1 und CV#128 auf Wert 2 setzen.  
Ist die Programmierung erfolgreich ergibt sich folgende Konfiguration:

 <b>Solofahrt Richtung ☐:</b> ohne ZUG	<b>F0Vw+F1=Ein</b> Fernlicht Führerstand1 Rotes Schlusslicht Führerstand 2	
 <b>Solofahrt Richtung ☐:</b> ohne ZUG	<b>F0Rw+F1=Ein</b> Rotes Schlusslicht Führerstand 1 Fernlicht Führerstand 2	
 <b>Zugfahrt Richtung ☐:</b> mit ZUG am Führerstand 1	<b>F0Rw=Ein, F1=Aus</b> Fernlicht Führerstand 2 Lichtabschaltung Führerstand 1	
 <b>Zugfahrt Richtung ☐:</b> Mit ZUG am Führerstand 2	<b>F0Vw=Ein, F1=Aus</b> Fernlicht Führerstand1 Lichtabschaltung Führerstand 2	
 <b>Schiebefahrt Richtung ☐:</b> mit ZUG am Führerstand 2	<b>F0Rw=Aus, F1=Ein</b> Rotes Schlusslicht Führerst. 1 Lichtabschaltung Führerstand 2	
 <b>Schiebefahrt Richtung ☐:</b> mit ZUG am Führerstand 1	<b>F0Vw=Aus, F1=Ein</b> Rotes Schlusslicht Führerst. 2 Lichtabschaltung Führerstand 1	

CV36 ist auf Wert 0 programmiert, so kann mit **F2** der Sound **\*Makrofon hoch\*** ausgelöst werden.

## Konfiguration F3+F4 Abblendlicht + rotes Rücklicht, CV#61 = 0:

Programmiert wird CV37 auf Wert 6, CV38 auf Wert 0, CV129 auf Wert 1 und CV130 auf Wert 2.  
Ist die Programmierung erfolgreich ergibt sich folgende Konfiguration:

 <b>Solofahrt Richtung ☹:</b> ohne ZUG	<b>F3Vw+ F1=Ein</b> Abblendlicht Führerstand1 Rotes Schlusslicht Führerstand 2	
 <b>Solofahrt Richtung ☺:</b> ohne ZUG	<b>F3Rw+F1=Ein</b> rotes Schlusslicht Führerstand 1 Abblendlicht Führerstand 2	
 <b>Zugfahrt Richtung ☺:</b> mit ZUG am Führerstand 1	<b>F3Rw=Ein, F1=Aus</b> Abblendlicht Führerstand 2 Lichtabschaltung Führerstand 1	
 <b>Zugfahrt Richtung ☹:</b> Mit ZUG am Führerstand 2	<b>F3Vw=Ein, F1=Aus</b> Abblendlicht Führerstand1 Lichtabschaltung Führerstand 2	
 <b>Schiebefahrt Richtung ☺:</b> mit ZUG am Führerstand 2	<b>F3Rw=Aus, F1=Ein</b> rotes Schlusslicht Führerst. 1 Lichtabschaltung Führerstand 2	
 <b>Schiebefahrt Richtung ☹:</b> mit ZUG am Führerstand 1	<b>F3Vw=Aus, F1=Ein</b> rotes Schlusslicht Führerst. 2 Lichtabschaltung Führerstand 1	

CV38 ist auf Wert 0 programmiert, so kann mit F4 der Sound \*Makrofon tief\* ausgelöst werden.

## Konfiguration F5 + F6 Führerstandslicht, CV#61 = 0:

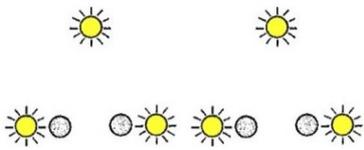
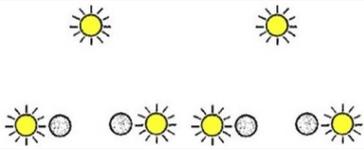
Effekt-Werte in CV#131=60 und CV#132=60 programmieren.

Ist die Programmierung erfolgreich ergibt sich folgende Konfiguration:

 <b>Richtung ☹:</b> Mit oder ohne Zug	<b>F3+Vw=Ein</b> Bei Stillstand: Führerstand 1 hat Licht	<b>F3+Vw=Ein</b> Bei Fahrt: Führerstand 1 hat kein Licht
 <b>Richtung ☺:</b> Mit oder ohne Zug	<b>F4+Rw=Ein</b> Bei Stillstand: Führerstand 2 hat Licht	<b>F4+Rw=Ein</b> Bei Fahrt: Führerstand 2 hat kein Licht

## Konfiguration F7 Rangiergang mit Rangierlicht, CV#61 = 0:

CV#155 auf 7 und CV#156 auf 7 setzen. CV#124 auf 35 ist schon von Roco programmiert.  
Es muss sich folgende Konfiguration ergeben:

	<p><b>F7+Vw=Ein</b></p>	
<p>Rangierfahrt Richtung ☺:</p>	<p>Abblendlicht an Führerstand 1+2 ist eingeschaltet</p>	
	<p><b>F7+Rw=Ein</b></p>	
<p>Rangierfahrt Richtung ☻:</p>	<p>Abblendlicht an Führerstand 1+2 ist eingeschaltet</p>	

## Konfiguration F8 Kupplungswalzer, Sound Abkuppeln, CV#61 = 0:

Der auf F13 liegende Sound \*Abkuppeln\* ist schon mit der CV#300 Prozedur auf F8 verschoben worden.

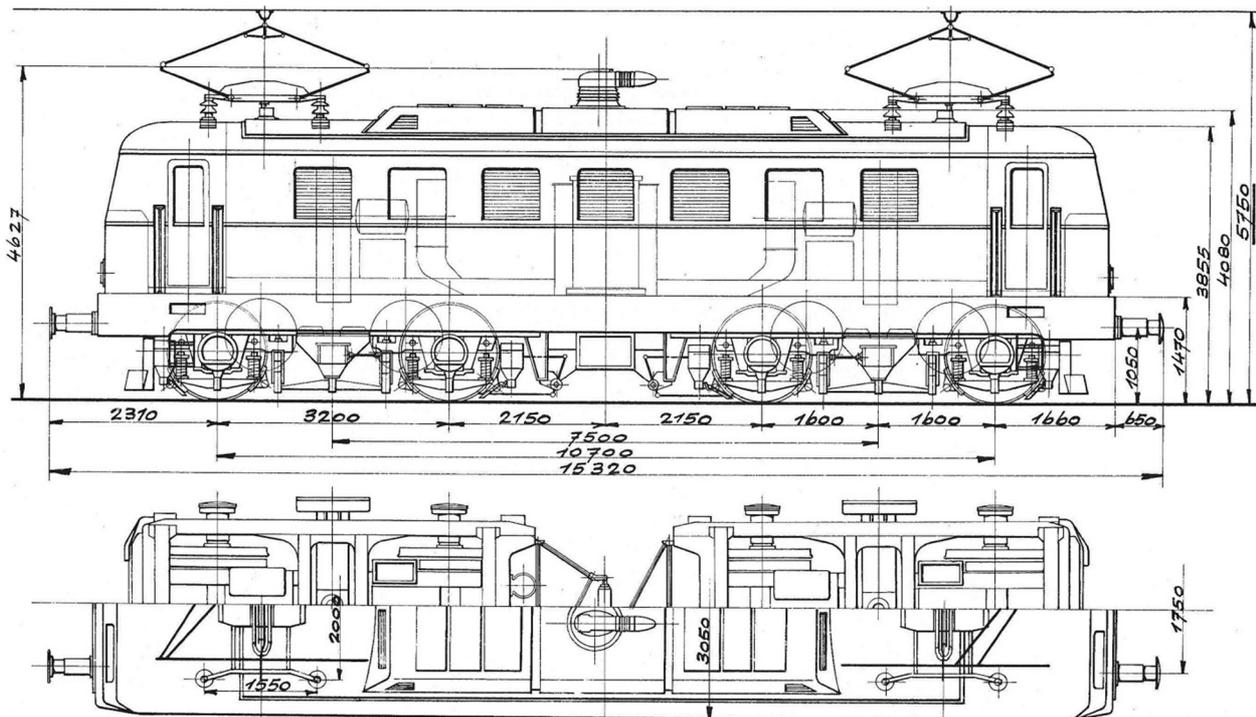
Programmiert müssen noch folgende CV's werden:

CV#115 auf Wert 60, CV#116 auf Wert 177, CV#146 auf Wert 100 und CV#160 auf Wert 48.

Die MK1 Universalkupplung wird über FA8 mit der vollen Schienenspannung angesteuert.

## Konfiguration F9 Sound ein/aus, CV#61 = 0:

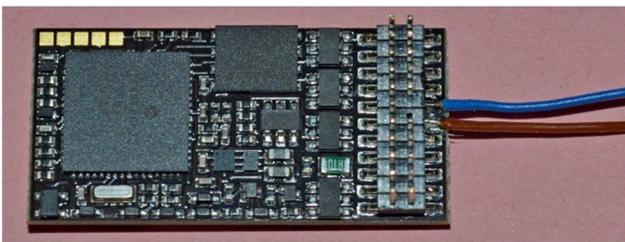
CV#310 wird auf 9 programmiert um \*Sound ein/aus = Fahr sound\* mit F9 zu schalten. F8, wie bei ZIMO-Sound-Projekten üblich, geht nicht. F8 wird für die Konfiguration der Krois MK1-Universalkupplung gebraucht.



## Ist-Zustand nach der Programmierung, CV#61 = 0:

F-Taste	Einrichtung	am Funktionsausgang	Sound-Funktionen
F0	Stirn-/Fernlicht V/H	FA0v bei Vw+FA0r bei Rw	
F1	Rotes Rücklicht V/H	FA1 bei Rw + FA2 bei Vw	
F2	Sound-Sample		Makrofon hoch ein/aus
F3	Standlicht V/H	FA3 bei Vw + FA4 bei Rw	
F4	Sound-Sample		Makrofon tief ein/aus
F5	Beleuchtung FS2	FA5 aus bei Fahrt	
F6	Beleuchtung FS1	FA6 aus bei Fahrt	
F7	Rangiergang	FA7 +Rangierlicht	
F8	Kupplungswalzer	FA8	Abkuppeln
F9	Sound-Samples		Fahrgeräusch ein/aus
F10	Sound-Sample		Ankuppeln
F11	Sound-Sample		Schaffnerpfeiff
F12	Sound-Sample		Kompressor
F13	Sound-Sample		Manueller starker Lüfter
F14	Sound-Ausblendung		MUTE
F15	Sound-Sample		Hilfskompressor
F16	Sound-Sample		Türe auf/zu
F17	Sound-Sample	nur wenn F9 ein	Kurvenquietschen
F18	Sound-Sample		Bremsquietschen
F19	Sound-Lautstärke		Minus - Leiser
F20	Sound-Lautstärke		Plus - Lauter

## ZIMO OEM MX645P22 für den Einsatz der MK1 nacharbeiten:



Den Sounddecoder vorsichtig aus der Schnittstelle ziehen.

An das **fünfte Lötpad** von oben eine **blaue** +Pol-Litze anlöten und an das **Index-Lötpad** eine **Braune** FA8 (Aux.8) Litze löten.



## Krois MK1 Digitalkupplung montieren und anschliessen:



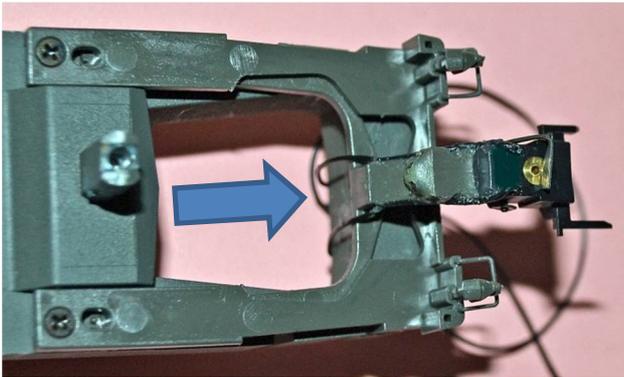
Pflug 141909 (TS-DG-Blende+Pflug) und Normschacht von der Kupplungsdeichsel 141912 (beide im TS-Kupplungs+Steckteile) abziehen. Mit einer runden Nadelfeile beidseitig eine Rille feilen.



Litzen mit einem Sekundenklebstoff, wie in den Bildern sichtbar, einkleben.

### Wichtig:

Fläche muss freibleiben, Pfeile rot.



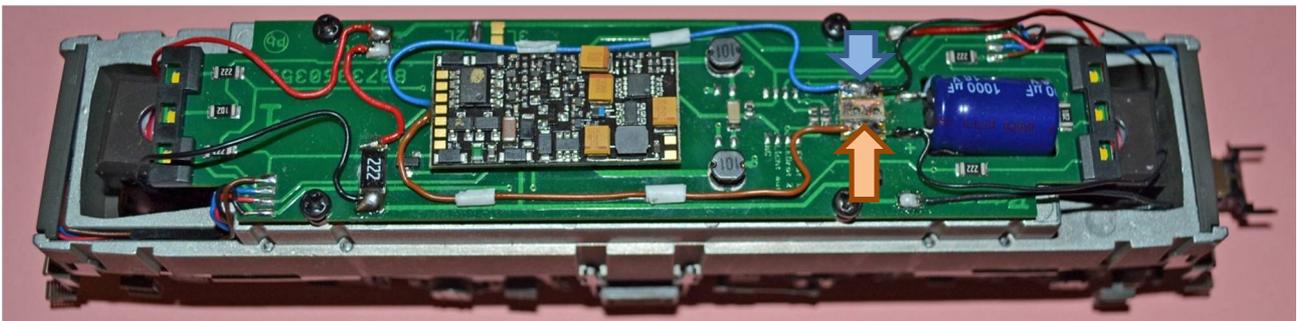
Normschacht mit der so vorbereiteten MK1 Universalkupplung bis zum Anschlag auf die Kupplungsdeichsel stecken.

Litzen nach oben bis zur Platine durchziehen, Pfeil blau.

Ausgenommenen Schienenräumer (Pflug) wieder montieren.

*Eine Demontage des Lokmodells wie im Bild sichtbar ist nicht notwendig und aus diesem Grund nicht beschrieben.*

## ZIMO MX645P22 einsetzen, die F8 und die +Pol Litzen anschliessen:



Ein kleines Lötpad mit 3 Lötstreifen aus einer Lötstreifenplatine fertigen und mit einem Sekundenklebstoff auf der Platine befestigen. Die abisolierte **schwarze** Pluspollitze verzinnen und an das **+Pol** Lötpad löten. Die **schwarze** Minuspollitze abisolieren, verzinnen und an das Minus-Lötpad **FA8** löten. Beide Decoderlitzen sinngemäss dazulöten.

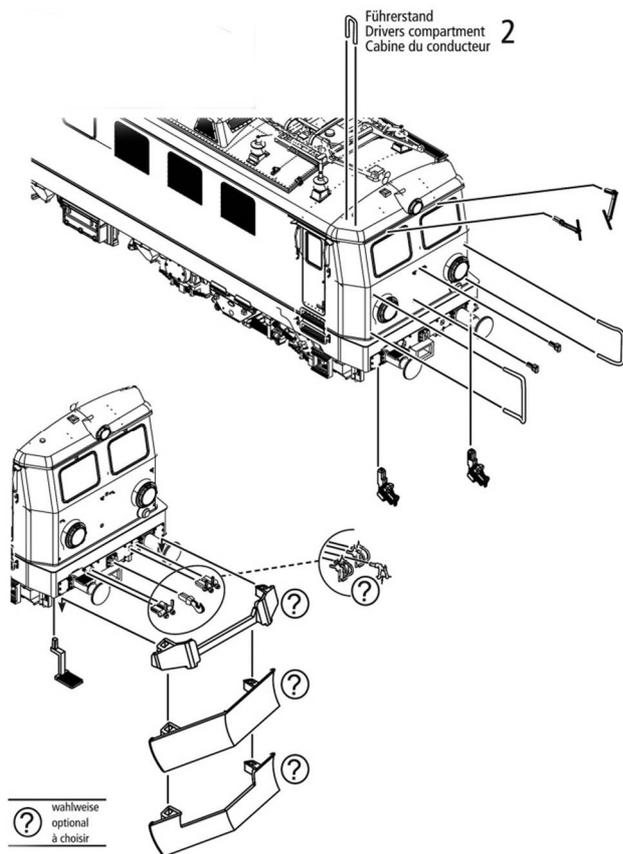
*Krois: 1x MK1 H0-Universal-Digitalkupplung, Fachhandel.*

*Conrad: 1x 529506 Lötstreifenraster 710-5HP 160 x 100.*

*Baumarkt: 1x Loctite 401 universal.*

*Conrad: 443585 SMD Widerstand 5% 2.2K 1W*

# ÖBB 1041 015-7 E-Lok Modell komplettieren:

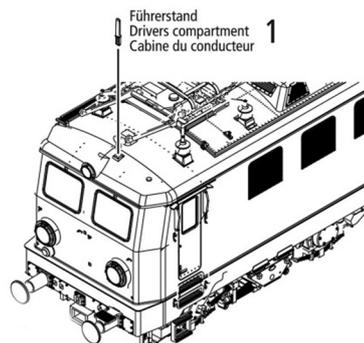


Gehäuse kpl. Betr. Nr. 1041 015-7 / 141925 wieder aufsetzen und einrasten.

Zurüstbeutel 141929 aus der Verpackung nehmen und öffnen.

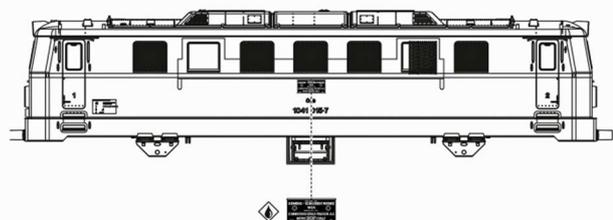
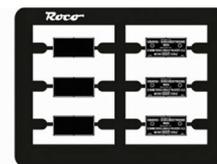
Scheibenwischer, Hebehaken, UIC-Dosen, Steckdosen, Rangierritte und Griffstangen beidseitig montieren.

Beim Führerstand 1 wurden die Vitrinen-Zurüstteile und der geschlossene Schienenräumer (Pflug) montiert.



Antenne beim FS1 einsetzen.

Die Ätzschilder beidseitig mit sehr, sehr wenig Klebstoff befestigen.



Beim Führerstand 2 sind die gekürzten Zurüstteile und der offene Schienenräumer schon montiert.



## Verarbeitung geätzter Schilder



**Bitte beachten! Um eine gute Montage der beiliegenden Ätzschilder zu erzielen, bitten wir folgendes zu beachten:**

Im Lieferzustand ist die geätzte Schildoberfläche vollständig lackiert. Um die Metallbuchstaben- und Ziffern sichtbar zu machen, muß die Lackierung auf der Buchstaben- und Zifferoberfläche entfernt werden. Dazu wie folgt vorgehen:

1. Ohne sie aus dem Ätzrahmen zu entfernen, die Schilder mit ihrer Rückseite auf eine harte und völlig ebene Oberfläche legen.
2. Mit dem ROCO-Rubber (Art.-Nr. 10002), mit einem scharfen Messer mit gerader Klinge oder mit einem ähnlichen Gerät die Farbe von der Oberfläche der Zeichen vorsichtig und sauber abziehen. Dabei darauf achten, daß man beim Abziehen der Farbe nicht zu tief gerät und die Farboberfläche zwischen den Zeichen verletzt.
3. Sollte das Ergebnis nicht befriedigend sein, empfehlen wir die verbliebene Farbe mit einem geeigneten Lösungsmittel (Pinselreiniger) vollständig zu entfernen, die Schilder trocknen zu lassen und anschließend frische Farbe aufzutragen. Nach dem Durchtrocknen das Abziehen der Farbe von den Zeichenoberflächen wiederholen.
4. Mit Vorsicht die einzelnen Schilder aus ihrem Ätzrahmen heraustrennen und die verbliebenen Grate entfernen.
5. Mit sehr wenig Klebstoff die Ätzschilder über die aufgedruckten Schilder des Fahrzeuges kleben.

**ROCO wünscht Ihnen hierbei viel Erfolg und viel Freude an Ihrem neuen Modell.**

## Programmierung und Testfahrten:

---



Meine kleine H0-Anlage wird über eine Roco Z21 Zentrale und durch die PC-Software von Freiwald **Train Controller Bronze** auf einem PC



gesteuert. Die Programmierung wird immer mit einem **ZIMO MX1EC** System auf einem Programmiergleis durchgeführt. Nach der Eingabe der Einstellungen wie Adresse und Funktionen in der Freiwald Modellbahnsteuerung **TrainController Bronze** wurden die Testfahrten durchgeführt. Speziell getestet wurde die **Lenz ABC** Haltefunktion bei auf Halt (Hp0) stehenden Signalen.

## Testergebnis und Fazit:

---

Nach der Einfahrzeit sind die Fahreigenschaften vom ÖBB 1041 015-7 E-Lokmodell ausgezeichnet. Die Gesamt-Lautstärke in CV#266 wurde von Wert 120 auf Default Wert 100 gesetzt und ist dann für den Zimmerbetrieb gerade richtig.

Durch die optimierte Programmierung bleibt das ÖBB 1041 015-7 E-Lokmodell auch auf Halteabschnitten kleiner als 1,5 m stehen (Minimum ist 1,2 m, auf meiner Anlage sind es 1,8 m).

Durch den Einbau der MK1 digitalen Universalkupplung ist meiner Meinung nach ein Bijou für einen erweiterten Spielbetrieb entstanden ohne Einbusse von Licht oder Sound-Features.

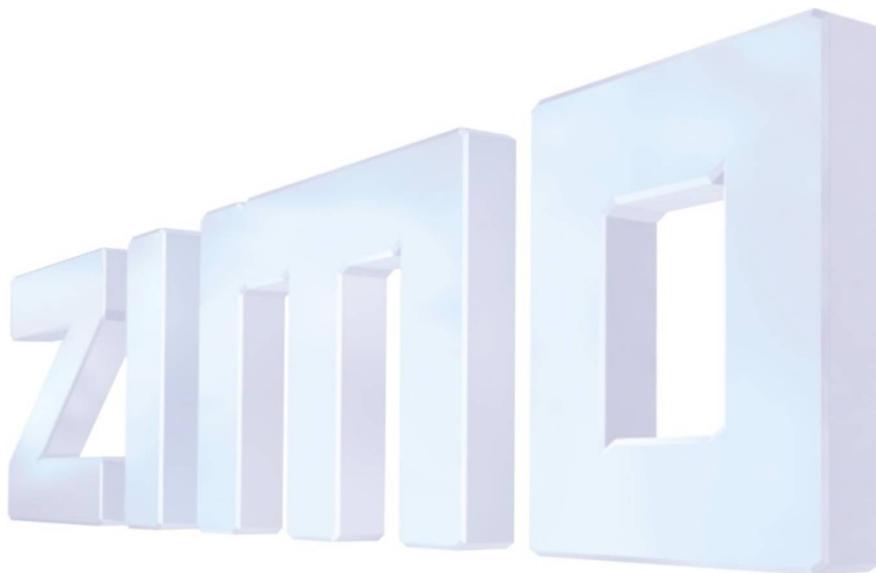
## Hinweis:

---

Die in diesem Bericht verwendeten Logos, Fotos und Detailgrafiken sind Eigentum der jeweiligen Firmen und sind rein zur dekorativen Gestaltung und zur Texterklärung eingesetzt.

## Platz für Notizen:

---



CV Liste von Roco und **neuer Konfiguration**

ÖBB 1041 015-7

Sounddecoder:

ZIMO OEM MX645P22 / SW-Version: 37.26

Adresse:

4115

CV-Nr.	Wert Roco CV#61= 97	Neu: Wert CV#61 = 0	Bemerkungen
1	3	3	Kleine Adresse inaktiv
2	1	1	Anfahrspannung
3	75	75	Beschleunigungszeit
4	50	50	Verzögerungszeit
5	105	105	Maximale Geschwindigkeit
6	63	63	Mittengeschwindigkeit
7 + 65	37 + 26	37 + 26	SW-Version 37.26
8	145	145	ZIMO
9	95	95	Motorregelung Abtastrate
13	1	1	Analogbetrieb F1-F8
14	195	195	Analogbetrieb F0, F9
17	0	<b>208</b>	Lange Adresse 4115
18	0	<b>19</b>	Lange Adresse 4115
25	1	1	-----?
27	0	<b>3</b>	Lenz ABC, Schiene Links+Rechts
28	3	3	RailCom Konfiguration
29	62	<b>46</b>	DCC-Grundeinstellungen
33	16	<b>1</b>	FA0 Vw
34	32	<b>2</b>	FA0 Rw
35	0	<b>12</b>	FA1
36	0	0	FA2
37	0	<b>6</b>	FA3
38	0	0	FA4
39	0	<b>8</b>	FA5 Führerstand 2 Licht ein
40	0	<b>16</b>	FA6 Führerstand 1 Licht ein
41	3	<b>4</b>	FA7
42	128	<b>8</b>	FA8
43	64	<b>16</b>	FA9
44	12	<b>32</b>	FA10
45	0	<b>64</b>	FA11
46	0	<b>128</b>	FA12
47	16	<b>---</b>	?
48	32	<b>---</b>	?
49	0	<b>75</b>	Lenz ABC Beschleunigung
56	55	<b>33</b>	Motorregelung Parameter
57	0	<b>100</b>	In Zehntel Volt Motorspannung
58	255	255	Motorregelung Einfluss
60	0	0	Dimmen der FA-Ausgänge
61	97	<b>0</b>	ZIMO erweitertes Mapping aus!
63	62	62	Modifizierte Lichteffekte
105 / 106	161 / 1	161 / 1	Benutzerdaten?
107 / 108	0 / 0	0 / 0	Einseitige Lichtunterdrückung aus
112	64	64	Spez. ZIMO Konfigurationsbits
115	0	<b>60</b>	Kupplungswalzer
116	0	<b>177</b>	Kupplungswalzer

124	35	35	Rangiergang
125	89	89	Effekt F0 Vw langsames auf dimmen
126	90	90	Effekt F0 Rw langsames auf dimmen
127	89	1	Effekt FA1 Vw
128	90	2	Effekt FA2 Rw
129	0	1	Effekt auf FA3
130	0	2	Effekt auf FA4
131	0	60	Effekt FA5 FS-Licht aus bei Fahrt
132	0	60	Effekt FA6 FS-Licht aus bei Fahrt
134	106	105	Lenz ABC
136	128	128	Kontrolle nach Eichfahrt
140	0	1	Lenz ABC
141	20	28	Lenz ABC
142	5	5	Lenz ABC
144	128	128	Programmier-/ Update-Sperre
146	0	100	Ausgleich Motorleergang
155	6	7	Rangiertaste
156	6	7	Rangiertaste
158	76	76	RailCom Varianten
159	0	0	Effekt langsames auf dimmen
160	0	48	Effekt Kupplungswalzer FA8
190	1	1	Effekt Auf-/Abdimmen
191	1	1	Effekt Auf-/Abdimmen
265	101	101	<b>Sound-Konfiguration: E-Lok</b>
266	120	100	Gesamtlautstärke
273	25	25	Anfahrverzögerung
275	150	150	Lautstärke bei Grundlast
276	150	150	Lautstärke bei unbel. Schnellfahrt
282	1	1	Dauer des Beschleunigungsgeräusches
283	150	150	Lautstärke volles Beschleunigungsger.
285	1	1	Dauer Geräuschreduktion Verzögerung
286	150	150	Lautstärke bei Verzögerung
287	55	55	Fahrstufe für Bremsquietschen
288	50	50	Minstdauer der Fahrzeit s.o.
290	50	50	Tonhöhe Thyristor mittl. Geschw.
291	100	100	Tonhöhe Thyristor max. Geschw.
292	128	128	Thyristor Fahrst. mittl. Geschw.
293	100	100	Thyristor Lautst. gleichm. Fahrt
294	200	200	Thyristor Lautst. Beschleunigung
295	100	100	Thyristor Lautst. Verzögerung
296	200	200	Maximale Lautstärke E-Motor
297	40	40	E-Motor minimale Fahrstufe
298	20	20	E-Motor Steigerung Lautstärke
299	100	100	E-Motor Steigerung Frequenz
307	128	128	Kurvenquietschen Eingang
308	17	17	Kurvenquietschen Taste
310	1	9	Sound ein/aus Taste
313	114	114	MUTE
314	10	60	Langsames Aus-/Einblenden
350	70	70	Schaltwerk Sperrzeit
361	60	60	Schaltwerk Sound mind. Intervall
363	15	15	Schaltwerk Anzahl Stufen

393	4	4	ZIMO-Konfiguration 5
396	19	19	Leiser Taste
397	20	20	Lauter Taste

## Konfiguration:

Lenz ABC System CV's und Kupplungswalzer CV's sind programmiert.  
Nichtaufgeführte CV's haben Wert 0 oder sind Default.

## Auszug aus dem Eisenbahn-Fahrzeugkatalog 13:

# Baureihen 1040, 1041

Während in Westösterreich bereits vor dem Zweiten Weltkrieg das Streckennetz weitgehend elektrifiziert war, dominierte bis dahin in Ostösterreich noch die Dampftraktion. So konnte kriegsbedingt die 1937 in Salzburg begonnene Elektrifizierung der Westbahn nach Wien erst 1952 beendet werden. Um dem dadurch entstandenen Bedarf an neuen elektrischen Triebfahrzeugen rasch abhelfen zu können, entschloß man sich einerseits aus Zeitgründen auf Basis der bewährten Reihe 1245 16 modifizierte Lokomotiven der Reihe 1040 herzustellen. Andererseits plante man mit der Reihe 1041 eine neue, modernere Type, in der sich die neuen Erkenntnisse des Lokomotivbaus aus anderen Ländern niederschlagen sollten.

Für den gemischten Betrieb hatten sich Bo'Bo'-Lokomotiven der Reihe 1245 bereits seit über zehn Jahren gut bewährt. Da

### Beheimatungen

Zugförderungsstellen  
1040: Selzthal  
Wien Süd  
1041: Selzthal  
Attnang-Puchheim



für diese als Entwurfsgrundlage eigentlich der Einsatz auf der Westbahn bestimmend war, war es naheliegend, den Bau der ersten Nachkriegslokomotive unter Einbringung moderner technischer Erkenntnisse mit dem vorhandenen Modell fortzusetzen. So bestellten die ÖBB 1947 bei WLF (Wiener Lokomotivfabriks AG) und der Firmengemeinschaft ABES (AEG, BBC, ELIN und Siemens) eine erste Serie von zehn Lokomotiven, die anfänglich mit glatten Stirnfronten abgeliefert wurden. Im Zuge größerer Revisionen wurden diese später jedoch an die bis 1953 ausgelieferte zweite Serie von sechs Stück mit den gefälligeren, abgewinkelten Stirnfronten angeglichen. Der mechanische Teil wurde vollkommen von der Reihe 1245 übernommen. Im elektrischen Teil konnten durch die Weiterentwicklung des Fahrmotors die Stundenleistung auf 2360 kW gegenüber 1840 kW vergrößert und die Höchstgeschwindigkeit auf 90 km/h gesteigert werden. Gleichfalls war auch eine elektri-

sche Widerstandsbremse vorgesehen. Heute kommen die Maschinen überwiegend auf der Salzkammergutbahn Attnang-Puchheim - Stainach-Irdning vor Reise- und Güterzügen zum Einsatz.

### Technische Daten

Baureihenbezeichnung	1040	1041
Indienststellung (1. Jahr)	1950	1952
Anzahl gebaut/Bestand 1998	16/13	25/20
Betriebsnummern, Stand 1998	*)	**)
Hersteller		
Fahrzeugteil	WLF	SGP Graz
E-Teil	ABES	ABES
Achsformel	Bo'Bo'	Bo'Bo'
Länge über Puffer	mm	12920
Dienstmasse	t	80,2
Stromsystem	15 kV/16,7 Hz	15 kV/16,7 Hz
Steuerungsbauart	el.-pneum. Gleichstr.-Schützenst.	
Antriebsbauart	Secheron-Feder	Gummipuffer
Stundenleistung	kW	2360
Geschw. bei Stundenleistung	km/h	66
Höchstgeschwindigkeit	km/h	90 (80)
Zugkraft bei Stundenleistung	kN	128
Anfahrzugkraft	kN	200
System E-Bremse		Wechselstrom-Widerstand
Dauerleistung E-Bremse	kW	340 <sup>1)</sup>

\*) 001, 003-006, 008-015

\*\*\*) 001, 003, 005-011, 013, 015-017, 023-025; 202, 204, 219, 222<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> nach Getriebeumbau aus 1041.002, 004, 019, 022

<sup>2)</sup> ab 1990 stillgelegt/ausgebaut

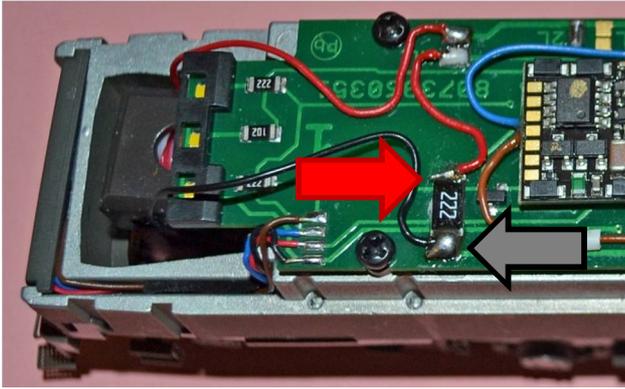


1040.06 am 05. Oktober 1978 in der Zugförderung  
Stelle WIEN-SÜD. Foto: Hans-Dieter Zeiss.



1041 15-7 Internet-Foto ohne Datum-/Ort-  
und Fotografen-/ Angabe.

## Option: bei Einsatz vom Lenz ABC einen 2k2 Widerstand einlöten:

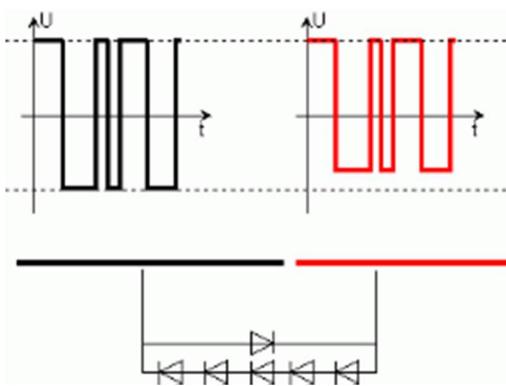


Original Lenz  
Bremsmodul  
BM1



Den Widerstand an die Pins Schiene rechts (Pfeil rot) und Schiene links (Pfeil schwarz) anlöten.

Das LENZ ABC“ funktioniert durch die Asymmetrie der DCC-Spannung. ZIMO Decoder benötigen eine sehr deutliche Asymmetrie).



Die Asymmetrie wird erreicht durch drei bis fünf Siliziumdioden in Serie und dazu eine Schotkydiode antiparallel geschaltet.

Siliziumdioden haben in der Regel  $\approx 0,7$  Volt pro Diode Spannungsabfall, Schotkydiode  $\approx 0,1$  Volt.

Durch die genannte Schaltung erreicht man einen möglichst hohen Spannungsunterschied, also eine Asymmetrie der DCC-Spannung

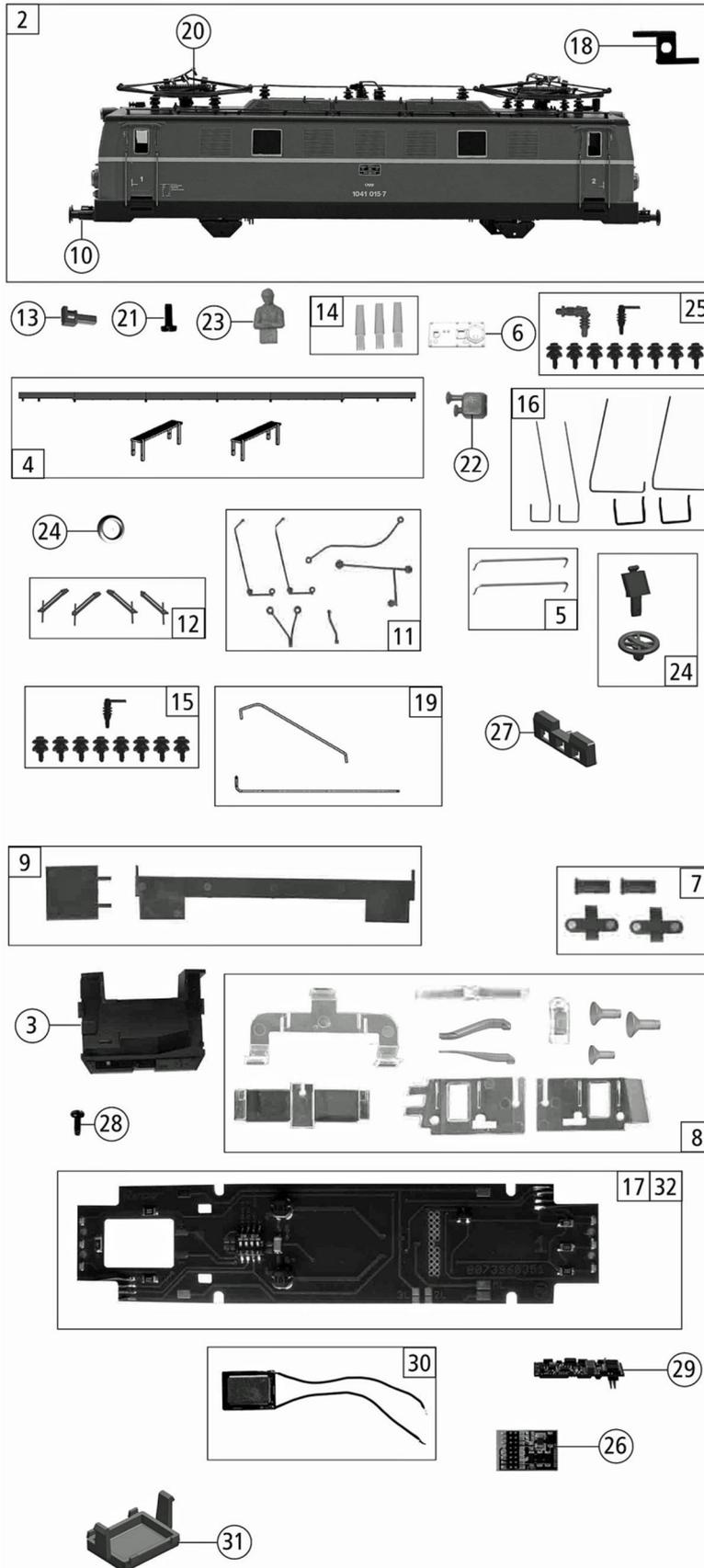
Natürlich entsteht dieser Spannungsunterschied erst unter Last. Eine höhere Last kann dadurch erreicht werden, in dem wie schon erwähnt ein 2k2 Widerstand parallel zur Schiene (Schieneingang des Decoders) gelötet wird. Was die „optimierte Programmierung“ angeht, können ZIMO Decoder in der Detektionsempfindlichkeit und Ansprechzeit eingestellt werden.

Asymmetrieschwelle = CV134, Default Wert = 106 -> Mittelschnelle Erkennung -> ergibt eine Asymmetrie bei 0,6 Volt.

Meist genügt es die Asymmetrieschwelle zu verringern, also auf 105, oder 104 zu stellen.

Manchmal kann auch die Erkennungsgeschwindigkeit langsamer gestellt werden, also CV134 auf den Wert 205, um ein zuverlässiges Anhalten auf ABC Bremsstrecken zu gewährleisten.





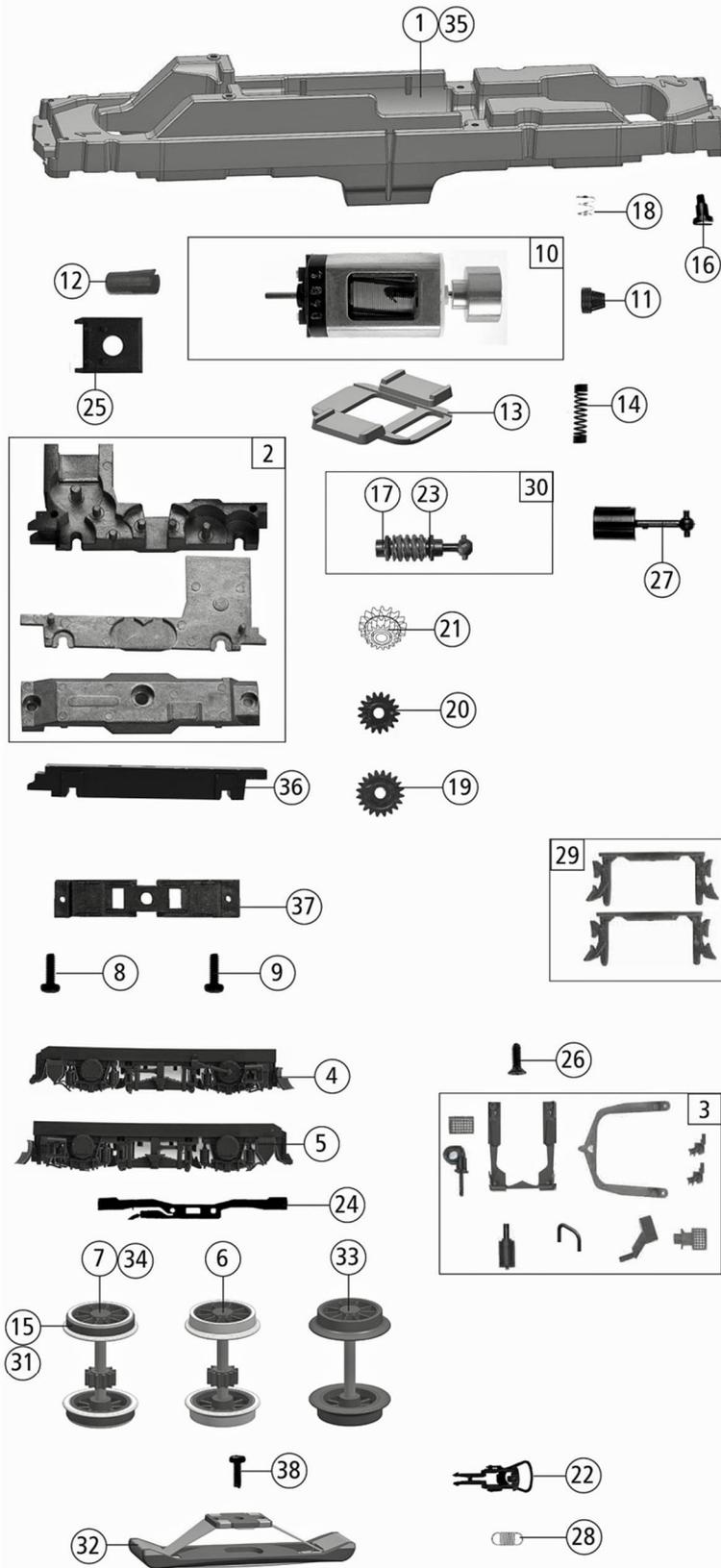
Pos. Nr. Pos.no.	Beschreibung Description	Art.-Nr. Art.no.	Preisgruppe Price bracket
73960	ÖBB 1041	=	
73961		=	🔊
79961		~	🔊
1	Handrad und Fahrplanhalter Handwheel and timetable holder	139798	5
2	Gehäuse kpl. Betr.Nr. 1041 015-7 Body ass. loco no. 1041 015-7	141925	40
3	Führerstand Driver's cab	141910	6
4	TS-Dachlaufstege Part set of roof runway	141926	16
5	TS - Griffstangen Part set handles	141286	9
6	Hauptschalterplatte Main switch plate	139825	6
7	TS-Lichtleiter Part set of light conductor	141907	8
8	TS-Fenster + Lichtleiter Part set of window +light conductor	141906	13
9	Fensterblende 1+2 Windows 1+2	141905	10
10	Puffer gewölbt Buffer curved	141913	4
11	TS - Dachleitungen Part set of roof wiring	141914	10
12	Scheibenwischer l+r Windshield wiper left +right	141915	8
13	UIC-Dose UIC socket	141916	3
14	Antenne lang Antenna long	141917	6
15	TS - Isolatoren Part set of isolators	141918	8
16	TS - Griffe Part set of handles	141919	15
17	Platine kpl. m. LED-Pl. o. So. PCB complete w. LED-PCB w/o sound	141920	24
18	Stromabnehmerantrieb Pantograph drive	141927	3
19	TS - Dachleitungen Part set of roof wiring	141928	11
20	Stromabnehmer Pantograph	85541	19
21	Schraube M2x7 mm Screw M2x7 mm	85673	3
22	Makrofon Signal horns	113046	3
23	E-Lokführer Loco driver	110407	6
24	Stirnlichtring Headlight	135068	5
25	TS - Isolatoren Part set of isolators	101209	11
26	Brückenstecker Connector	133241	10
27	TS - Lichtabdeckung Part set of light cover	135138	6
28	GF-Schraube Self-tapping screw	114966	3
<b>Sound</b>			
29	Sounddecoder Sound-decoder	129000	39
30	Lautsprecher Loudspeaker	129524	14
31	Lautsprecherbox Loudspeaker	135163	4
32	Platine kpl. m. LED-Pl. PCB complete w. LED-PCB	141931	---

Änderungen in Konstruktion und Ausführung vorbehalten  
We reserve the right to change the construction and specification

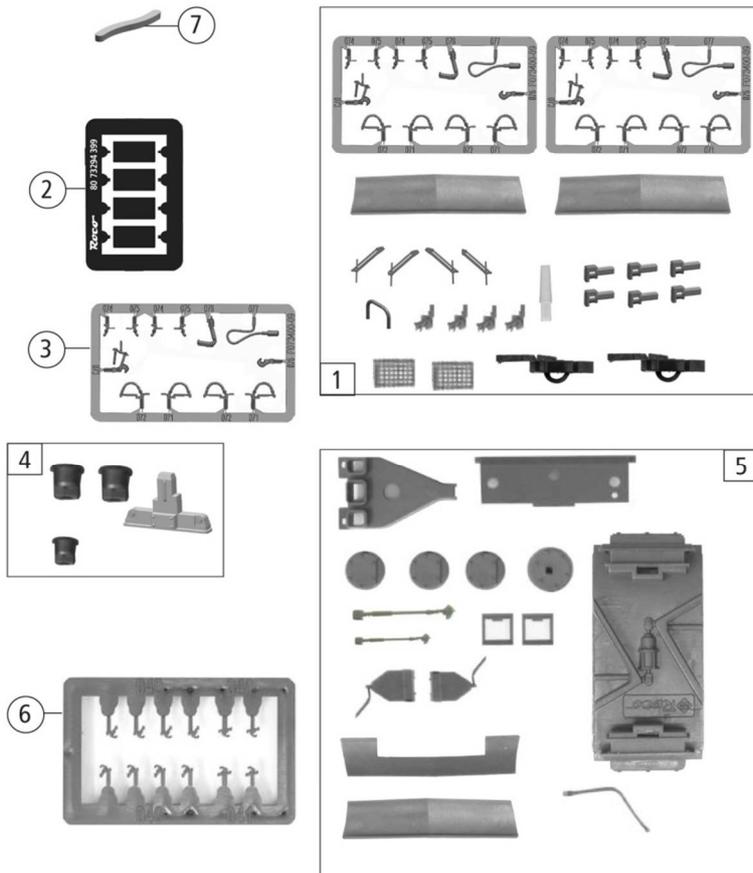
Auflage 06/2018  
Edition 06/2018

Blatt 3414  
Page 3414

Best. Nr. 8073960930  
Order no 8073960930



Pos. Nr. Pos.no.	Beschreibung Description	Art.-Nr. Art.no.	Preisgruppe Price bracket
73960	ÖBB 1041	=	
73961		=	🔊
79961		~	🔊
1	Grundrahmen Basic frame	141903	15
2	Getriebesatz 3tlg. Gear set 3-parts	141904	12
3	TS - Kupplung+Steckt. Part set of coupling	141912	10
4	Blende 1 kpl. m. Litzen Blind 1 complete with leads	141921	18
5	Blende 2 kpl. m. Litzen Blind 2 complete with leads	141922	18
6	Radsatz mit Zahnrad ohne Haftring Wheelset w. gear wheel w/o tract.tyre	141923	11
7	Radsatz mit Zahnrad mit 2 Haftringen Wheelset w. gear wheel w.2 tract.tyres	141924	12
8	GF-Schraube M2x6 mm Self-tapping screw M2x6 mm	114828	3
9	GF-Schraube M2x8 mm Self-tapping screw M2x8 mm	114923	3
10	Motor m. Schwungm.+ Kardansch. Motor with flywheel,incl. cardan reception	85060	28
11	Kardanschale kurz Cardan reception, short	87129	4
12	Kardanschale Cardan reception	87134	4
13	Motordistanzplatte Motor spacer plate	135140	4
14	Motorkontaktfeder Motor contact spring	116812	3
15	Haftrings.10Stk. Traction tyre	40070	---
16	FK-Schraube Screw	85756	3
17	Beilagescheibe Washer	86108	3
18	Konusfeder Cone spring	86202	3
19	Zahnrad Z=21 Gear wheel Z=21	86414	3
20	Zahnrad Z=17 Gear wheel Z=17	86418	5
21	Schneckenzahnrad dop. Z=16/17 Double worm gear wheel Z=16/17	86419	6
22	Standardkupplung Clip-in exchange coupling	89246	6
23	Lager f. Schneckenachse Bearing for worm gear axle	89749	6
24	Radkontakt Wheel contact	89913	6
25	Schneckendeckel Worm gear cover	94679	4
26	SK-Schraube M2x5 mm SK-screw M2x5 mm	115317	3
27	Kardanwelle Cardan shaft	100260	4
28	Zugfeder Draw spring	86208	3
29	TS - Blendensteckteile Set of cover plug-in parts	108991	10
30	Schneckensatz m. Kardankugel Set of worm gear incl.cardan ball	108995	13
<b>AC-Wechselstrom</b>			
31	Haftrings.10Stk. Traction tyre	40075	---
32	Schleifer 46 mm Center pick-up 46 mm	86031	14
33	Radsatz ohne Zahnrad ohne Haftring Wheelset w/o gear wheel w/o tract.tyre	90573	10
34	Radsatz mit Zahnrad mit 2 Haftringen Wheelset w. gear wheel w.2 tract.tyres	90574	11
35	Grundrahmen Basic fram.	141932	15
36	Drehgestell AC Bogie complete	141933	10
37	Getriebedeckel Gear cover	108993	10
38	GF-Schraube M1,6x4 mm Self-tapping screw M1,6x4 mm	114850	3



Pos. Nr. Pos.no.	Beschreibung Description	Art.-Nr. Art.no.	Preisgruppe Price bracket
1	Zurüstbeutel Accessory bag	141929	18
2	Tafelsatz Set of panels	141930	12
3	TS - Bremschläuche + Zughaken Part set of brake tubes & coupling hooks	139832	7
4	TS - Scheinwerfer + Indusi Part set of headlight + indusi	141908	8
5	TS - DG-Blende + Pflug Part set of bogie frame	141909	12
6	TS - Hebeösen Part set of lifting eyes	141911	6
7	Kabelfixierung Cable fixation	135170	8

Ersatzteile erhalten Sie direkt unter [www.roco.cc](http://www.roco.cc), bei Ihrem Fachhändler oder Ihrer Landesvertretung:  
Spare parts can be ordered directly at [www.roco.cc](http://www.roco.cc) and from your local dealer or country representative.