

EIGENSCHAFTEN:

- Werkseitig ist die Lok auf die Adresse 03 voreingestellt.
- 50 kHz Frequenz für eine optimale Motoransteuerung.
- Dieser Decoder ist multiprotokollfähig.
- 14, 28 oder 128 wählbare Geschwindigkeitsstufen(DCC, MM, Selectrix, analog).
- Lastabhängige Regelung.
- Überlastschutz für alle Funktionsausgänge.
- Audioverstärker 3 W, 32 Ohm.

EINSTELLUNG DER PARAMETER DES DECODERS:

Der Decoder LokSound 5 micro steuert mehrere Parameter (CV). Am Ende dieser Anleitung finden Sie eine Liste der wichtigsten CVs. Die Parameter können über die entsprechenden Befehle unabhängig voneinander eingestellt werden.

DCC-SYSTEME (Lenz, Intellibox etc.)

Es ist sehr einfach, die Parameter einzustellen, wenn Sie ein DCC-kompatibles Digital-System oder eine Intellibox verwenden. Bitte lesen Sie das entsprechende Kapitel in der Betriebsanleitung Ihres Digitalsteuergeräts (Programmieren von DCC-Decodern). Der Loksound-Decoder V.5. unterstützt jedes Programmiergerät nach NMRA-Norm.

ANALOGER BETRIEB

Wenn Sie ein analoges Steuergerät verwenden, wird die Lokomotive ähnlich einer Lokomotive ohne Decoder reagieren. Die Lok wird ab einer Betriebsspannung von etwa 5,5 - 6 Volt anfahren, mit einer niedrigeren Spannung arbeitet der Decoder nicht. Bitte beachten Sie folgende Hinweise: Der Decoder in Ihrer Rivarossi-Lokomotive wurde speziell auf dieses Modell abgestimmt und er sollte auch nur in diesem Modell verwendet werden. Bitte trennen Sie den Decoder von der Stromversorgung, bevor sie ihn aus der Lok entfernen. Wenn Sie den Lautsprecher zu Wartungszwecken entfernen, behandeln Sie ihn bitte sehr vorsichtig. Bitte üben Sie keinen Druck auf ihn aus und berühren Sie nicht die Membran. Die Reset-Funktion ist sehr nützlich, da Sie den Decoder damit jederzeit auf seine Werkseinstellungen zurücksetzen können. Sie können diese Funktion in Motorola- und DCC-Systemen nutzen. Um diese Funktion zu aktivieren setzen Sie den CV 8 auf den Wert „8“.

Motor Anlassen:

Mit F1 können verschiedene Startvorgänge ausgewählt werden:

1x Taste drücken = Warmstart / 2x Taste drücken = Fehlstart / 3x Taste drücken = Kaltstart

Schwerlastbetrieb:

F24 – Aktiviert den Schwerlastbetrieb. Die Beschleunigung dauert nun merklich länger und der Dieselmotor arbeitet härter.

Leerlaufbetrieb:

F25 – Aktiviert den Leerlaufbetrieb. Die Motordrehzahl wird auf Leerlaufdrehzahl gesenkt. Dies simuliert beispielsweise eine Fahrt bergab oder das Ausrollen ohne Anhängelast.

FEATURES:

- *Factory preset address for the locomotive is 03.*
- *50 khz tact frequency for smooth and silent motor control, 5th generation of load control.*
- *The decoder supports the multiprotocol.*
- *14, 28 or 128 selectable speed steps for multiprotocol systems.*
- *Load control.*
- *Overload protection for all functions output.*
- *Audio amplifier 3W 32 Ohms.*

DECODER PARAMETERS ADJUSTING:

The decoder LokSound 5 micro controls several parameters. You can find a list of the most important ones at the end of this instructions. Each parameter (CV) can be configured independently using its respective command.

DCC-Systems (Lenz, Intellibox etc.)

It is much easier to modify the parameters if you have a DCC compatible digital system or an Intellibox. Please, read the corresponding chapter in your system manual (DCC decoders programming). The V.5 LokSound decoder supports any NMRA programming system.

ANALOG OPERATION

When using conventional transformer, the locomotive movement will be similar to that of a locomotive without a decoder. The locomotive will only start its running when receiving a minimum voltage between 5.5 and 6 volts, as the decoder will not work with a lower tension. Please note the following warnings: The decoder installed in your Jouef locomotive has been specifically adapted for this model and it should only be used in this particular model. Always disconnect the decoder from the power supply before doing any work on it.

If removing the speaker is necessary for maintenance purposes, please handle it very carefully.

Do not put any pressure on it or touch the speaker membrane.

The reset function is very convenient, as you can set the original factory values again at any time. You can use this function with DCC and Motorola systems. To use this function, type "8" in CV 8 or "08" in register "08".

Starting process:

Different starting processes can be selected with F1:

1x press button = warm start / press button 2x = false start / press button 3x = cold start

Heavy load operation::

F24 - Activates heavy load operation. The acceleration now takes noticeably longer and the electric motors work harder.

Coast/Idle operation:

F25 - Activates Coast/idle operation. The engine speed goes to Coast/idle. This simulates, for example, a downhill ride or rolling without a trailer load.

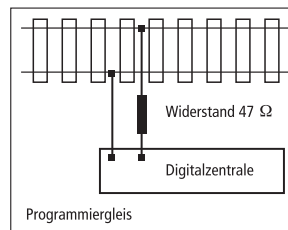
Lautstärke einstellen.

Der LokSound-Decoder erlaubt, die Lautstärke jedes einzelnen Sounds einzeln einzustellen. Bitte beachten Sie folgende Tabelle, um den jeweiligen CV korrekt zu programmieren:

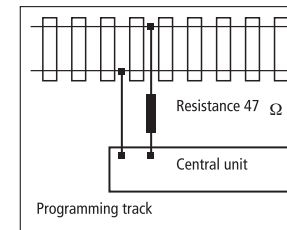
Adjust the sound volume.

The LokSound allows the individual volume control of each sound. Please refer to the following table to see which CV you need to change:

Taste Key	Funktion Function	Soundslots Sound slots	Lautstärke CVs Volume CVs	Lautstärke Werte Volume values
F0	Licht vorn - Front light			
F1	Fahrgeräusch ein/aus - Sound on/off	1, 22, 30	259, 427, 491	170, 240, 80
F2	Makrofon hoch - air horn (high)	3	275	220
F3	Makrofon tief - air horn (low)	4	283	220
F4	Schlusslicht Rot ein/aus - Rear red light on/off			
F5	Führerraumbeleuchtung - cabin interior light			
F6	Fahrertraumbeleuchtung - interior light			
F7	Rangierbeleuchtung - Shunting light			
F8	Rangiergang - shunting speed on/off	21	419	50
F9	Beschleunigungs-/Bremszeit - acceleration/brake time on/off			
F10	Kompressor - Compressor	6	299	120
F11	Bahnhofsdurchsage #1 - Station announcement #1	20	411	220
F12	Bahnhofsdurchsage #2 - Station announcement #2	23	435	255
F13	Bahnhofsdurchsage #3 - Station announcement #3	24	443	255
F14	Bahnhofsdurchsage #4 - Station announcement #4	26	459	255
F15	Kurvenquietschen - curve squealing	15	371	100
F16	Schienenstöße - rail-clank	17	387	80
F17	Sanden - sand	28	475	70
F18	Kuppeln - coupling sound	8	315	115
F19	Bremsen anlegen/lösen - release/set brakes	13	355	190
F20	Türen auf/zu - sliding door sound	29	483	128
F21	Druckluft abblasen - let off pressurized air	9	323	100
F22	Abfahrtspiff - station master whistle	12	347	100
F23	Sound fades out (Tunnel) / Sound fades in - fade out sound (tunnel) / fade in			
F24	Schwerlastbetrieb - heavy load			
F25	Leerlaufbetrieb - coast mode			
F26	Bremsfunktion - brake function	25	451	100
F27	nicht belegt - not in use			
F28	nicht belegt - not in use			
F29	nicht belegt - not in use			



Wenn Sie den Decoder unter dem Lenz, Uhlenbrock oder Arnold-System programmieren, beachten Sie bitte deren Programmieranweisungen. Wenn die Fehlermeldung „err02“ beim Programmieren mit Lenz- oder Arnold-Geräten angezeigt wird, muss ein Widerstand von 47 Ohm (0,5 Watt) in eines der Kabel der Gleisstromversorgung des Programmiergleises eingelötet werden.



When programming using Lenz, Uhlenbrock or Arnold equipment, please refer to their programming instructions. If the error message “err02” is displayed during programming with Lenz or Arnold equipment, a 47 Ohm resistor (0.5 Watt or higher) must be inserted between one of the two supply cables and the programming track.

DOWNLOADS

Die vollständige Betriebsanleitung des ESU LokSound 5 micro können Sie hier herunterladen:

<http://www.esu.eu/en/downloads/instruction-manuals/>

The full instructions for the ESU LokSound 5 micro included in this item can be downloaded here:

<http://www.esu.eu/en/downloads/instruction-manuals/>


EU Authorised Representative:

Hornby Italia SRL
Viale dei Caduti, 52/A6,
Castel Mella (BS), Ital 25030

Bevor Sie irgendein Geräusch oder einen Lautstärke-CV ändern, stellen Sie sicher, dass der CV 31 auf 16 gesetzt ist und CV 32 den Wert 1 aufweist. Diese beiden CVs werden als Umschalter zwischen unterschiedlichen Funktionen der CVs 257-511 benutzt.
 Before you change any sound or volume CV, please make sure that CV 31 is set to 16 and CV 32 got the value 1. These two CVs are used as a switch between the different functions of CVs 257-511.

CV 63 ist der Gesamtlautstärkereger, der alle Soundeffekte relativ zueinander regelt. Die resultierende Lautstärke ist also eine Mischung aus den individuellen Einzellaustärken und der Gesamtlautstärkeregelung.
 CV 63 is the overall volume control that controls all sound effects relative to each other. The resulting volume is therefore a mixture of the individual individual volumes and the overall volume control.

CV	NAME / NAME	BESCHREIBUNG / DESCRIPTION	Rang / Rank	Wert / Value
1	Lokadresse - Loco address	Adresse der Lok - Locomotive address	1-127	3
2	Anfahrspannung - Start voltage	Legt die Mindestgeschwindigkeit der Lok fest - Sets the minimum speed of the engine	1-75	3
3	Beschleunigungszeit - Acceleration	Dieser Wert multipliziert mit 0.869 ergibt die Zeit vom Stillstand bis zur Maximalgeschwindigkeit This value multiplied by 0.869 is the time from stop to maximum speed	0-255	57
4	Bremszeit - Deceleration	Dieser Wert multipliziert mit 0.869 ergibt die Zeit von der Maximalgeschwindigkeit bis zum Stillstand This value multiplied by 0.869 is the time from maximum speed to stop	0-255	57
5	Höchstgeschwindigkeit - Maximum speed	Die Höchstgeschwindigkeit der Lok - Maximum speed of engine	0-64	255
6	Mittengeschwindigkeit - Medium speed	Die Geschwindigkeit der Lok bei mittlerer Fahrstufe - Overall engine speed	0-64	0
8	Herstellernummer - Manufacturer's ID	Hersteller-Nummer (ID) der ESU - Das Schreiben des Wert 8 bewirkt ein Zurücksetzen aller CV auf die Werkseinstellung Manufacturer's ID (ESU). Set CV8 to value 8 for automatic resetting		151
13	Analog Modus F1-F8 Analogue mode F1-F8	Zustand der Funktionen F1 bis F8 im Analogmodus - Status of functions F1 to F8 in analogue mode	0-255	41
		Bit Funktion / Function Wert / Value		
		0 F1 1		
		1 F2 2		
		2 F3 4		
		3 F4 8		
		4 F5 16		
		5 F6 32		
		6 F7 64		
7 F8 128				
17 18	Erweiterte Lokadresse - Extended address	Lange Adresse der Lokomotive - Extended engine addressing address of engine		192 128
27	Bremsmodus - Brake modus	Erlaubte Bremsmodi - Allowed brake modus		24
		Bit Funktion / Function Wert / Value		
		0 ABC Bremsen, Spannung an rechter Seite grösser - ABC brakes, voltage higher on right side		
		1 ABC Bremsen, Spannung an linker Seite grösser - ABC brakes, voltage higher on left side		
		2 ZIMO HLU Bremsen aktiv - ZIMO HLU brakes active		
		3 Brake on DC, wenn Polarität entgegengesetzt der Fahrtrichtung - Brake on DC, if polarity is vice-versa to the driving direction		
4 Brake on DC, wenn Polarität gleich wie Fahrtrichtung - Brake on DC, if polarity is the same as driving direction				
28	RailCom® Konfiguration RailCom® Configuration	Einstellungen für RailCom® - Settings for RailCom®		131
		Bit Funktion / Function Wert / Value		
		0 Kanal 1 freigegeben für Adressbroadcast - Channel 1 given free for address broadcast		
		1 Datenübertragung auf Kanal 2 erlaubt - Data connection on channel 2 allowed		
7 RailCom® Plus automatische Lokanmeldung aktiv - RailCom® Plus automatic loco registration active				
29	Konfigurationsregister Configuration register	Die komplexeste CV innerhalb der DCC Norm. - In diesem Register werden wichtige Informationen zusammengefasst, die allerdings teilweise nur im DCC-Betrieb relevant sind. The most complex CV within the DCC standards. This register contains important information, which is only relevant in DCC mode.		30
		Bit Funktion / Function Wert / Value		
		0 Normales Fahrtrichtungs - Normal direction of travel		
		1 Umgekehrtes Richtungsverhalten - Forward becomes reverse		
		2 14 Fahrstufen (nur DCC-Betrieb) - 14 speed steps (only in DCC mode)		
		3 28 oder 128 Fahrstufen (nur DCC-Betrieb) - 28 or 128 speed steps (only in DCC mode)		
		4 Analogbetrieb ausschalten - Analogue mode off		
		5 Analogbetrieb erlauben - Analogue mode permitted		
		6 RailCom® ist ausschalten - RailCom® switched off		
		7 RailCom® erlauben - RailCom® allowed		
8 Kennlinie durch CV 2, 5, 6 - Speed curve through CV 2, 5, 6				
9 Kennlinie durch CV 67 - 96 - Speed curve through CV 67 - 96V				
10 Kurze Adressen (CV 1) im DCC-Betrieb - Short addresses (CV 1) in DCC-mode				
11 Lange Adressen (CV 17+18) im DCC-Betrieb - Long addresses (CV 17+18) in DCC-mode				
12				
13				
14				
15				
16				
31	Index-Register H - Index register H	Umschalter für die Funktionen der CVs 257-511 - Changeover switch for the functions of CVs 257-511	16	16
32	Index-Register L - Index register L	Umschalter für die Funktionen der CVs 257-511 - Changeover switch for the functions of CVs 257-511	0, 2, 3	0
49	Erweiterte Konfiguration Advanced configuration	Hier können Sie die Unterstützung für Bremsstrecken aktivieren oder die Lastregelung abschalten. Here you can activate the support for braking sections or switch off the load control.	0 - 255	17
		Bit Funktion / Function Wert / Value		
		0 Lastregelung Aus - Load control off		
		1 Lastregelung Aktiv - Load control active		
		2 DC motor PWM frequency - 15 kHz Taktfrequenz eingeschaltet - DC motor PWM frequency - 15 kHz pulse frequency		
		3 DC motor PWM frequency - 30 kHz Taktfrequenz eingeschaltet - DC motor PWM frequency - 30 kHz pulse frequency		
		4 Märklin® delta mode - Delta Modus ausgeschaltet - Märklin® delta mode - Delta mode off		
		5 Märklin® delta mode - Delta Modus eingeschaltet - Märklin® delta mode - Delta mode on		
		6 Märklin® 2. Adresse ausgeschaltet - Märklin® second address off		
		7 Märklin® 2. Adresse eingeschaltet - Märklin® second address on		
		8 Fahrstufenerkennung DCC Format ausgeschaltet - Automatic speed step detection		
		9 Fahrstufenerkennung DCC Format eingeschaltet - DCC speed step detection off		
		10 LGB-Funktionstasten-Modus deaktivieren - Disable LGB® function button mode		
11 LGB-Funktionstasten-Modus aktivieren - Enable LGB® function button mode				
12 Zimo Manuelle Funktion deaktivieren - Disable Zimo® Manual Function				
13 Zimo Manuelle Funktion aktivieren - Enable Zimo® Manual Function				

CV	NAME / NAME	BESCHREIBUNG / DESCRIPTION	Rang / Rank	Wert / Value
50	Analogmodus Analogue mode	Auswahl des gewünschten Analogmodus - Selecting the desired analog mode		0 - 3
		Bit Funktion / Function Wert / Value		
		0 AC Analogmodus anschalten - Switch on AC analog mode		
		1 AC Analogmodus ausschalten - Switch off AC analog mode		
52	Kontrollparameter "K" für Langsamfahrten Control parameter "K" for slow travel	„K“-Komponente des internen PI-Controllers für die langsamen Geschwindigkeitsschritte. Definiert den Effekt der lastabhängigen Regelung. Je höher der Wert desto stärker der Effekt der Back EMF Control. "K" component of the internal PI controller for the slow speed steps. Defines the effect of the load-dependent control. The higher the value, the stronger the effect of the Back EMF Control.	0-255	8
53	Kontrol reference Voltage Control reference voltage	Definiert die Back EMF-Spannung, die der Motor bei Höchstgeschwindigkeit generieren sollte. Je höher die Motoreffizienz desto höher kann dieser Wert gesetzt sein. Wenn die Lok ihre Höchstgeschwindigkeit nicht erreicht, sollten Sie diesen Wert herabsetzen. Defines the back EMF voltage that the motor should generate at top speeds. The higher the motor efficiency, the higher this value can be set. If the locomotive does not reach its maximum speed, you should reduce this value.	0 - 255	100
54	Ladekontrollparameter "K" Charge control parameter "K"	„K“-Komponente des internen PI-Controllers. Definiert den Effekt der Ladekontrolle. Je höher der Wert desto stärker der Back EMF-Effekt. "K" component of the internal PI controller. Defines the effect of the charge control. The higher the value, the stronger the back EMF effect.	0 - 255	40
55	Ladekontrollparameter "I" Charge control parameter "I"	„I“-Komponente des internen PI-Controllers. Definiert das interne Motor-Moment. Je höher das Motor-Moment (bei große Schwungradscheiben oder großen Motordurchmessern sollte der Wert niedrig gesetzt werden). "I" component of the internal PI controller. Defines the internal engine torque. The higher the engine torque (with large flywheels or large motor diameters, the value should be set low).	1 - 255	50
56	Arbeitsbereich der Ladekontrolle Load control work area	0-100%. Definiert bis zu welcher Geschwindigkeit in % die Ladekontrolle aktiv ist. Der Wert 32 zeigt an, dass die Ladekontrolle bis zur halben Höchstgeschwindigkeit aktiv ist. 0-100%. Defines the speed in % up to which the charge control is active. The value 32 indicates that the charge control is active up to half the maximum speed.	1 - 192	255
63	Geräuschlautstärke Noise volume	Gesamtlautstärke für alle Geräusche. Overall volume for all sounds.	0-192	192
124	Erweiterte Konfiguration 2 Extended configuration 2	Zusätzliche wichtige Einstellungen der LokSound-Decoder - Additional important settings of the LokSound decoder		4
		Bit Funktion / Function Wert / Value		
		0 Abschalten der Fahrtrichtungsfunktion - Switching off the travel direction function		
		1 Bidirektionales Bit: schaltet die Fahrtrichtungsfunktion ein, wenn die Fahrtrichtung geändert wird. - Bidirectional bit: switches on the travel direction function when the travel direction is changed.		
		2 Decodersperre CV 15/16 deaktivieren - Deactivate decoder lock CV 15/16		
		3 Decodersperre CV 15/16 aktivieren - Activate decoder lock CV 15/16		
		4 Serienprotokoll für C-Sinus deaktivieren - Deactivate series protocol for C-Sinus		
5 Serienprotokoll für C-Sinus aktivieren - Activate series protocol for C-Sinus				
6 Adaptive Regulationsfrequenz - Adaptive regulation frequency				
7 Konstante Regulationsfrequenz - Constant regulation frequency				
125	Anfahrgeschwindigkeit analog DC Approach speed analogue DC		0 - 255	90
126	Höchstgeschwindigkeit analog DC Top speed analogue DC		0 - 255	130
127	Anfahrgeschwindigkeit analog AC Approach speed analogue AC		0 - 255	90
128	Höchstgeschwindigkeit analog AC Top speed analogue AC		0 - 255	150



Manufactured by:
 Hornby Hobbies Ltd
 Westwood, Margate,
 Kent, CT9 4JX, UK
 EJ Authorised Representative:
 Hornby Italia SRL
 Viale dei Caduti, 52/A6,
 Castel Mella (BS), Ital 25030

IT 800 019 850
 Customerservices.it@hornby.com
 Technicalservices.it@hornby.com

FR 08 01 87 00 06
 Customerservices.fr@hornby.com
 Technicalservices.fr@hornby.com

DE 0800 000 26 27
 Customerservices.de@hornby.com
 Technicalservices.de@hornby.com

UK +44 (0)1843 233 525
 Customerservices.uk@hornby.com
 Technicalservices.uk@hornby.com



Service Sheet HNBD-119hp

[esu18832][ris]May 2026