

Questa locomotiva è equipaggiata con un decoder ESU LokSound® di ultima generazione, versione V5 DCC.

This locomotive is fitted with ESU's latest generation LokSound® decoder version V5 DCC.

CARATTERISTICHE

- L'indirizzo predefinito della locomotiva è 03
- Frequenza di 50 kHz per un controllo dolce del motore.
- Il decoder supporta il protocollo DCC.
- 14, 28 o 128 livelli di velocità selezionabili in DCC.
- Compensazione di carico
- Protezione da sovratensioni per tutte le funzioni.
- Amplificatore audio 3W, 32 Ohms.

SETTAGGIO DEI PARAMETRI DEL DECODER

Il decoder LokSound V5 DCC (128 Mbits) permette il controllo di molti parametri, la cui lista è presente alla fine di queste istruzioni. Ciascun parametro (CV) può essere modificato individualmente tramite il comando corrispondente.

SISTEMI DCC (Lenz, Intellibox ecc.)

La modifica dei parametri del decoder è più semplice con un sistema digitale compatibile con le norme DCC. Si prega di fare riferimento al capitolo corrispondente nelle istruzioni del vostro sistema DCC (programmazione di decoder DCC). Il decoder LokSound V5 DCC è compatibile con tutti i sistemi a norma NMRA.

UTILIZZO SU SISTEMI ANALOGICI

Nel caso di utilizzo di un trasformatore convenzionale, il comportamento della locomotiva sarà simile a quello di una locomotiva non equipaggiata con un decoder. La locomotiva inizierà a muoversi con una tensione minima compresa tra 5,5 e 6 volts, in quanto il decoder non può funzionare con tensioni inferiori.

AVVERTENZE

Il decoder installato nella vostra locomotiva Rivarossi è specificamente studiato per questo modello e si raccomanda di usarlo solo con questo. Prima di qualsiasi intervento sul decoder, scollegarlo sempre dall'alimentazione. Nel caso sia necessario smontare l'altoparlante per manutenzione, manipolarlo con attenzione. Non esercitare mai pressione sull'altoparlante né toccare la sua membrana. Nei sistemi DCC, il reset del decoder permette di ripristinare in qualsiasi momento le regolazioni di fabbrica iniziali. Per utilizzare questa funzione, inserire il valore «8» nella CV 8 o «08» nel registro 08.

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 support the DCC protocol.
- 14, 28 or 128 selectable speed steps for DCC systems.
- Load control.
- Overload protection for all functions output.
- Audio amplifier 3W, 32 Ohms.

SETTINGS

The LokSound V5 DCC decoder controls several parameters. You can find a list of the most important ones at the end of these 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 V5 LokSound decoder support 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.

WARNINGS

The decoder installed in your Rivarossi locomotive has been specifically adapted for this model and should only be used with this specific design.

Always disconnect the decoder from the power supply before doing any work on it.

If the speaker needs to be removed for maintenance, handle it with extreme care; do not put pressure on it or touch the speaker membranes.

The reset function is very convenient, as you can set the original factory values again at any time.

To use this function, type "8" in CV 8 or "08" in register "08".

Chiave Key	Funzione Function	Registri suoni Sound slots	CV volume Volume CVs	Valori volume Volume values
F0	Luci di testa accese/spente - Headlights on/off			
F1	Sonoro acceso/spento - Sound on/off	1, 2, 22	259, 267, 427	120, 120, 45
F2	Luci rosse di coda accese/spente - Red rear lights on/off			
F3	Terzo faro acceso/spento - 3rd head light on/off			
F4	Illuminazione interna accesa/spenta - Interior lights on/off			
F5	Tromba - Air horn	3	275	200
F6	Fischio - Whistle	4	283	200
F7	Accelerazione/frenata, modalità di manovra/velocità di manovra - Acceleration/brake time, shunting mode/shunting speed	29	483	255
F8	Apertura/chiusura porta cabina - Open/Close cab door	12	347	70
F9	Scarico aria compressa - Compressed air let off	9	323	100
F10	Segnale macchinista - Conductor's signal	10	331	120
F11	Tromba corta - Air horn short	23	435	200
F12	Fischio corto - Whistle short	31	499	200
F13	Modalità carico pesante - Heavy load mode	32	507	110
F14	Ventola radiatore - Radiator fan	5	291	90
F15	Stridio in curva - Curve squeal	15	371	115
F16	Sferragliamento - Rail clank	17	387	95
F17	Aggancio/sgancio - Coupler clank	8	315	90
F18	Rilascio/applicazione freno locomotiva - Release/Apply locomotive brake	16	379	80
F19	Dissolvenza suoni - Sound fader			
F20	Marcia in rilascio - Coasting			
F21	Funzione di frenata - Brake function	25	451	125
F22	Disabilita stridio in frenata - Disable brake squeal sound			
F23	Stridio bordini su scambi - Switch flange	18	395	115
F24	Compressori - Compressor	6	299	80
F25	Valvola sabbiera - Sanding valve	11	339	65
F26	Apertura/chiusura porte di salita passeggeri - Open/close passenger doors	28	475	55
F27	Applicazione/rilascio freno a mano - Apply/release hand brake	21	419	40
F28	Annuncio di stazione #1 - Station announcement #1	7	307	175
F29	Annuncio di stazione #2 - Station announcement #2	14	363	175
F30	Annuncio di stazione #3 - Station announcement #3	19	403	175

DOWNLOADS

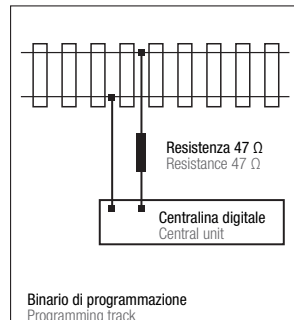
Le istruzioni complete per il decoder ESU LokSound® V5 DCC incluso in questo articolo possono essere scaricate da qui: <http://www.esu.eu/en/downloads/instruction-manuals/>

The full instructions for the ESU LokSound® V5 DCC decoder included in this item can be downloaded here: <http://www.esu.eu/en/downloads/instruction-manuals/>



Nel caso di programmazione tramite centraline Lenz, Uhlenbrock o altre, fare sempre riferimento al rispettivo manuale di istruzioni. Se durante la programmazione tramite centraline Lenz viene visualizzato il messaggio «err02», inserire una resistenza da 47 Ohm (0,5 Watt o superiore) tra uno dei due cavi di alimentazione ed il binario di programmazione.

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



CV	NOME / NAME	DESCRIZIONE / DESCRIPTION	INTERVALLO / RANGE	VALORE / VALUE																																							
1	Indirizzo locomotiva - Loco address	Indirizzo della locomotiva - Locomotive address	1 - 127	3																																							
2	Voltage de démarrage - Start voltage	Regolazione della velocità minima della locomotiva - Sets the minimum speed of the engine	1 - 255	3																																							
3	Accelerazione - Acceleration	Questo valore moltiplicato per 0,869 determina il tempo di raggiungimento della massima velocità partendo da fermo This value multiplied by 0.869 is the time from stop to maximum speed	0 - 255	34																																							
4	Decelerazione - Deceleration	Questo valore moltiplicato per 0,869 determina il tempo di arresto dalla velocità massima This value multiplied by 0.869 is the time from maximum speed to stop	0 - 255	34																																							
5	Velocità massima - Maximum speed	Regolazione della velocità massima della locomotiva - Maximum speed of the locomotive	0 - 255	255																																							
8	Identificatore del costruttore Manufacturer's ID	Identificatore del costruttore (ESU). La CV8 permette il ripristino delle impostazioni di fabbrica inserendo il valore 8. Manufacturer's ID (ESU). Set CV8 to value 8 for automatic resetting		151																																							
13	Modalità analogica F1-F8 Analog mode F1-F8	Stato delle funzioni da F1 a F8 in modalità analogica - Status of functions from F1 to F8 in analog mode <table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>FUNZIONE / FUNCTION</th> <th>VALORE / VALUE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>F1</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>F2</td><td>2</td></tr> <tr><td>2</td><td>F3</td><td>4</td></tr> <tr><td>3</td><td>F4</td><td>8</td></tr> <tr><td>4</td><td>F5</td><td>16</td></tr> <tr><td>5</td><td>F6</td><td>32</td></tr> <tr><td>6</td><td>F7</td><td>64</td></tr> <tr><td>7</td><td>F8</td><td>128</td></tr> </tbody> </table>	Bit	FUNZIONE / FUNCTION	VALORE / 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	0 - 255	3												
Bit	FUNZIONE / FUNCTION	VALORE / 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	Indirizzo esteso - Extended address	Attivazione dell'indirizzo esteso della locomotiva - Extended engine address		192 128																																							
27	Modalità di frenata - Brake modus	Regolazioni delle modalità di frenata - Allowed brake modus <table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>FUNZIONE / FUNCTION</th> <th>VALORE / VALUE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>Frenata ABC, tensione più elevata sul lato destro - ABC brakes, voltage higher on right side</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>Frenata ABC, tensione più elevata sul lato sinistro - ABC brakes, voltage higher on left side</td><td>2</td></tr> <tr><td>2</td><td>Frenata ZIMO HLU attiva - ZIMO HLU brakes active</td><td>4</td></tr> <tr><td>3</td><td>Frenata in DC, se la polarità è inversa rispetto al senso di marcia Brake on DC, if polarity is vice-versa to the driving direction</td><td>8</td></tr> <tr><td>4</td><td>Frenata in DC, se la polarità è concorde con il senso di marcia Brake on DC, if polarity is the same as driving direction</td><td>16</td></tr> </tbody> </table>	Bit	FUNZIONE / FUNCTION	VALORE / VALUE	0	Frenata ABC, tensione più elevata sul lato destro - ABC brakes, voltage higher on right side	1	1	Frenata ABC, tensione più elevata sul lato sinistro - ABC brakes, voltage higher on left side	2	2	Frenata ZIMO HLU attiva - ZIMO HLU brakes active	4	3	Frenata in DC, se la polarità è inversa rispetto al senso di marcia Brake on DC, if polarity is vice-versa to the driving direction	8	4	Frenata in DC, se la polarità è concorde con il senso di marcia Brake on DC, if polarity is the same as driving direction	16		24																					
Bit	FUNZIONE / FUNCTION	VALORE / VALUE																																									
0	Frenata ABC, tensione più elevata sul lato destro - ABC brakes, voltage higher on right side	1																																									
1	Frenata ABC, tensione più elevata sul lato sinistro - ABC brakes, voltage higher on left side	2																																									
2	Frenata ZIMO HLU attiva - ZIMO HLU brakes active	4																																									
3	Frenata in DC, se la polarità è inversa rispetto al senso di marcia Brake on DC, if polarity is vice-versa to the driving direction	8																																									
4	Frenata in DC, se la polarità è concorde con il senso di marcia Brake on DC, if polarity is the same as driving direction	16																																									
28	Configurazione RailCom® RailCom® Configuration	Regolazioni RailCom® - Settings for RailCom® <table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>FUNZIONE / FUNCTION</th> <th>VALEUR / VALUE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>Canale libero per la diffusione dell'indirizzo - Channel free for address broadcast</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>Trasmissione dati sul canale permessa - Data connection on channel allowed</td><td>2</td></tr> <tr><td>7</td><td>RailCom® Plus, riconoscimento automatico della locomotiva attivo RailCom® Plus automatical loco registration active</td><td>128</td></tr> </tbody> </table>	Bit	FUNZIONE / FUNCTION	VALEUR / VALUE	0	Canale libero per la diffusione dell'indirizzo - Channel free for address broadcast	1	1	Trasmissione dati sul canale permessa - Data connection on channel allowed	2	7	RailCom® Plus, riconoscimento automatico della locomotiva attivo RailCom® Plus automatical loco registration active	128		131																											
Bit	FUNZIONE / FUNCTION	VALEUR / VALUE																																									
0	Canale libero per la diffusione dell'indirizzo - Channel free for address broadcast	1																																									
1	Trasmissione dati sul canale permessa - Data connection on channel allowed	2																																									
7	RailCom® Plus, riconoscimento automatico della locomotiva attivo RailCom® Plus automatical loco registration active	128																																									
29	Registro di configurazione Configuration register	La CV più complessa delle norme DCC. Questo registro contiene informazioni importanti, utilizzate solamente in modalità DCC. The most complex CV within the DCC Standards. This register contains important informations, which is only relevant in DCC mode. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>FONCTION / FUNCTION</th> <th>VALORE / VALUE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>Direzione di marcia normale - Normal direction of travel</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>Direzione di marcia invertita - Forward becomes reverse</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>14 livelli di velocità (in modalità DCC) - 14 speed steps (only in DCC mode)</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>28 o 128 livelli di velocità (in modalità DCC) - 28 or 128 speed steps (only in DCC mode)</td><td>2</td></tr> <tr><td>2</td><td>Modalità analogica disattivata - Analogue mode off</td><td>0</td></tr> <tr><td>2</td><td>Modalità analogica attivata - Analogue mode permitted</td><td>4</td></tr> <tr><td>3</td><td>RailCom® disattivato - RailCom® switched off</td><td>0</td></tr> <tr><td>3</td><td>RailCom® attivato - RailCom® allowed</td><td>8</td></tr> <tr><td>4</td><td>Curva di velocità tramite CV 2,5,6 - Speed curve through CV 2, 5, 6</td><td>0</td></tr> <tr><td>4</td><td>Curva di velocità tramite CV 67-96 - Speed curve through CV 67 - 96</td><td>16</td></tr> <tr><td>5</td><td>Indirizzo corto (CV 1) in modalità DCC Short addresses (CV 1) in DCC-mode</td><td>0</td></tr> <tr><td>5</td><td>Indirizzo lungo (CV 17+18) in modalità DCC - Long addresses (CV 17+18) in DCC-mode</td><td>32</td></tr> </tbody> </table>	Bit	FONCTION / FUNCTION	VALORE / VALUE	0	Direzione di marcia normale - Normal direction of travel	0	0	Direzione di marcia invertita - Forward becomes reverse	1	1	14 livelli di velocità (in modalità DCC) - 14 speed steps (only in DCC mode)	0	1	28 o 128 livelli di velocità (in modalità DCC) - 28 or 128 speed steps (only in DCC mode)	2	2	Modalità analogica disattivata - Analogue mode off	0	2	Modalità analogica attivata - Analogue mode permitted	4	3	RailCom® disattivato - RailCom® switched off	0	3	RailCom® attivato - RailCom® allowed	8	4	Curva di velocità tramite CV 2,5,6 - Speed curve through CV 2, 5, 6	0	4	Curva di velocità tramite CV 67-96 - Speed curve through CV 67 - 96	16	5	Indirizzo corto (CV 1) in modalità DCC Short addresses (CV 1) in DCC-mode	0	5	Indirizzo lungo (CV 17+18) in modalità DCC - Long addresses (CV 17+18) in DCC-mode	32		30
Bit	FONCTION / FUNCTION	VALORE / VALUE																																									
0	Direzione di marcia normale - Normal direction of travel	0																																									
0	Direzione di marcia invertita - Forward becomes reverse	1																																									
1	14 livelli di velocità (in modalità DCC) - 14 speed steps (only in DCC mode)	0																																									
1	28 o 128 livelli di velocità (in modalità DCC) - 28 or 128 speed steps (only in DCC mode)	2																																									
2	Modalità analogica disattivata - Analogue mode off	0																																									
2	Modalità analogica attivata - Analogue mode permitted	4																																									
3	RailCom® disattivato - RailCom® switched off	0																																									
3	RailCom® attivato - RailCom® allowed	8																																									
4	Curva di velocità tramite CV 2,5,6 - Speed curve through CV 2, 5, 6	0																																									
4	Curva di velocità tramite CV 67-96 - Speed curve through CV 67 - 96	16																																									
5	Indirizzo corto (CV 1) in modalità DCC Short addresses (CV 1) in DCC-mode	0																																									
5	Indirizzo lungo (CV 17+18) in modalità DCC - Long addresses (CV 17+18) in DCC-mode	32																																									
31	Registro indice H - Index register H	Pagina di selezione per CV 257-512 - Changeover switch for the functions of CVs 257-511	16	16																																							
32	Registro indice L - Index register L	Pagina di selezione per CV 257-512 - Changeover switch for the functions of CVs 257-511	0, 2, 3	0																																							
50	Modalità analogica Analog mode	Selezione delle modalità analogiche permesse - Selection of allowed analog modes <table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>FUNZIONE / FUNCTION</th> <th>VALORE / VALUE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>Modalità analogica AC disattivata - Switch off AC analog mode</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>Modalità analogica AC attivata - Switch on AC analog mode</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>Modalità analogica DC disattivata - Switch off DC analog mode</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>Modalità analogica DC attivata - Switch on DC analog mode</td><td>2</td></tr> </tbody> </table>	Bit	FUNZIONE / FUNCTION	VALORE / VALUE	0	Modalità analogica AC disattivata - Switch off AC analog mode	0	0	Modalità analogica AC attivata - Switch on AC analog mode	1	1	Modalità analogica DC disattivata - Switch off DC analog mode	0	1	Modalità analogica DC attivata - Switch on DC analog mode	2	0 - 3	2																								
Bit	FUNZIONE / FUNCTION	VALORE / VALUE																																									
0	Modalità analogica AC disattivata - Switch off AC analog mode	0																																									
0	Modalità analogica AC attivata - Switch on AC analog mode	1																																									
1	Modalità analogica DC disattivata - Switch off DC analog mode	0																																									
1	Modalità analogica DC attivata - Switch on DC analog mode	2																																									
52	Parametro "K" del controllo di compensazione di carico in marcia lenta Control parameter "K" for slow travel	Componente «K» del micro controllore interno per la marcia lenta. Definisce l'effetto della compensazione di carico. Più il valore è alto, più l'effetto della compensazione di carico è importante. "K" component of the internal PI controller. Defines the effect of the load-dependent control. The higher the value, the stronger the effect of the Back EMF Control.	0 - 255	10																																							
53	Tensione di riferimento del controllo di carico Control reference voltage	Definisce la tensione della compensazione di carico che il motore può generare alla massima velocità. Più il motore è performante, più questo valore può essere elevato. 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	60																																							
54	Parametro "K" del controllo di compensazione di carico Charge control parameter "K"	Componente «K» del micro controllore interno. Definisce l'effetto della compensazione di carico. Più il valore è alto, più l'effetto della compensazione di carico è importante. "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	50																																							
55	Parametro "I" del controllo di compensazione di carico Charge control parameter "I"	Componente «I» del micro controllore interno. Definisce l'inerzia del motore. Più l'inerzia del motore è importante (volano di grande massa...), più questo valore deve essere basso. "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 lower this value should be set.	1 - 255	100																																							
56	Campo di applicazione del controllo di compensazione di carico Load control work area	0-100%. Definisce in percentuale fino a quale velocità il controllo di compensazione di carico sarà attivo. Un valore di 32 indica che la compensazione di carico sarà attiva sino a metà della velocità massima. 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 - 255	255																																							
63	Volume del sonoro Sound volume	Volume generale degli effetti sonori. Overall volume for all sounds.	0 - 192	192																																							
125	Tensione di avvio modalità analogica DC Approach speed analogue DC		0 - 255	90																																							
126	Velocità massima modalità analogica DC Top speed analogue DC		0 - 255	130																																							

Esta locomotora incluye un decoder ESU de nueva generación LokSound® V.5 DCC.

This locomotive is fitted with ESU's latest generation LokSound® decoder version V5 DCC.

CARACTERÍSTICAS:

- La dirección preajustada de fábrica para la locomotora es 03.
- Frecuencia 50 kHz para un control del motor más suave.
- El decodificador V.5 admite el modo DCC.
- 14, 28 o 128 pasos de velocidad seleccionables para sistemas DCC.
- Función de compensación de carga.
- Protección contra sobrecargas en la corriente de salida para todas las funciones.
- Amplificador de audio 3W 32 Ohms.

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 support the DCC protocol.
- 14, 28 or 128 selectable speed steps for DCC systems.
- Load control.
- Overload protection for all functions output.
- Audio amplifier 3W, 32 Ohms.

CAMBIO DE LOS PARÁMETROS DEL DECODIFICADOR:

El decodificador digital Loksound V.5 (128 Mbit), controla muchos parámetros. Al final de estas instrucciones puede encontrar una lista con las más importantes. Cada parámetro (CV) puede ser configurado independientemente utilizando su comando correspondiente.

SETTINGS

The LokSound V5 DCC decoder controls several parameters. You can find a list of the most important ones at the end of these instructions. Each parameter (CV) can be configured independently using its respective command.

Sistemas DCC (Lenz, Intellibox, etc.)

Los parámetros son mucho más fáciles de modificar si usted dispone de un sistema digital compatible DCC o un Intellibox. Por favor, lea el capítulo correspondiente en el manual de su sistema (programación de decodificadores DCC). El decodificador Loksound V.5 acepta todos los modos de programación NMRA.

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 V5 LokSound decoder support any NMRA programming system.

FUNCIONAMIENTO ANALÓGICO

Cuando se utilicen transformadores convencionales, el movimiento de la locomotora será similar al de una locomotora sin decodificador. La locomotora solo iniciará el movimiento cuando reciba una tensión mínima de entre 5,5 y 6 voltios, ya que el decodificador no funcionará con una tensión menor. Debe tener en cuenta las siguientes advertencias:

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.

El decodificador instalado en su locomotora Arnold ha sido adaptado específicamente para este modelo y solo debe ser utilizado con este diseño concreto. Antes de realizar cualquier manipulación, desconecte siempre el decodificador de la fuente de alimentación. Si fuese necesario retirar el altavoz para realizar tareas de mantenimiento, manipúlelo con extremo cuidado; no ejerza presión sobre él ni toque las membranas del altavoz. La función de reinicio es muy práctica, ya que le permite restaurar los valores originales de fábrica en cualquier momento. Para realizar esta operación introduzca "8" en la CV 8 o "08" en el registro 08.

WARNINGS

The decoder installed in your Rivarossi locomotive has been specifically adapted for this model and should only be used with this specific design.

Always disconnect the decoder from the power supply before doing any work on it. If the speaker needs to be removed for maintenance, handle it with extreme care; do not put pressure on it or touch the speaker membranes.

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

Clave Key	Función Function	Slot de sonido Sound slots	CVs de volumen Volume CVs	Valores de volumen Volume values
F0	Luz frontal on/off - Headlights on/off			
F1	Sonido on/off - Sound on/off			
F2	Luz de cola on/off - Red rear lights on/off	1, 2, 22	259, 267, 427	120, 120, 45
F3	Tercer faro on/off - 3rd head light on/off			
F4	Luz interior on/off - Interior lights on/off			
F5	Bocina - Air horn	3	275	200
F6	Silbato - Whistle	4	283	200
F7	Acceleración/frenado, modo maniobras/velocidad de maniobras - Acceleration/brake time, shunting mode/shunting speed	29	483	255
F8	Apertura/cierre puerta cabina - Open/Close cab door	12	347	70
F9	Purga compresor - Compressed air let off	9	323	100
F10	Silbato Jefe de Estación - Conductor's signal	10	331	120
F11	Bocina corta - Air horn short	23	435	200
F12	Silbato corto - Whistle short	31	499	200
F13	Modo carga pesada - Heavy load mode	32	507	110
F14	Ventilador del radiador - Radiator fan	5	291	90
F15	Chirrido curvas - Curve squeal	15	371	115
F16	Traqueteo - Rail clank	17	387	95
F17	Enganche - Coupler clank	8	315	90
F18	Afloje/aplicación de freno locomotora - Release/Apply locomotive brake	16	379	80
F19	Atenuador de sonido - Sound fader			
F20	Ralentí - Coasting			
F21	Función de freno - Brake function	25	451	125
F22	Desactivar chirrido frenos - Disable brake squeal sound			
F23	Traqueteo desvíos - Switch flange	18	395	115
F24	Compresor - Compressor	6	299	80
F25	Areneros - Sanding valve	11	339	65
F26	Apertura/cierre puertas de pasajeros - Open/close passenger doors	28	475	55
F27	Afloje/aplicación freno de mano - Apply/release hand brake	21	419	40

DESCARGAS - DOWNLOADS

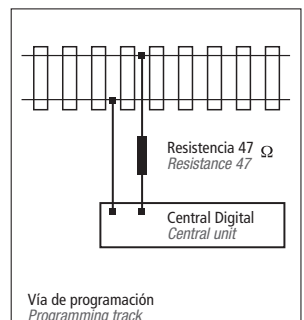
Las instrucciones completas del decoder ESU LokSound® V.5 DCC pueden descargarse aquí:
<http://www.esu.eu/en/downloads/instruction-manuals/>

The full instructions for the ESU LokSound® V.5 DCC included in this item can be downloaded here:
<http://www.esu.eu/en/downloads/instruction-manuals/>



Cuando programe usando el equipo Lenz, Uhlenbrock o de Arnold, siga las instrucciones de programación del fabricante. Si aparece el mensaje de error "err02" durante la programación con el equipo Lenz o de Arnold, debe ser insertado entre uno de los dos cables suministrados y la vía de programación una resistencia de 47 Ohm (0.5 Vatios o más).

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.



CV	NOMBRE / NAME	DESCRIPCIÓN / DESCRIPTION	RANGO / RANK	VALOR / VALUE
1	Dirección locomotora - Loco address	Dirección de la locomotora - Locomotive address	1-127	3
2	Voltaje inicial - Start voltage	Grupo de velocidades mínimas de la locomotora - Sets the minimum speed of the engine	1-75	3
3	Aceleración - Acceleration	Este valor multiplicado por 0.869 es el tiempo desde la posición stop hasta velocidad máxima This value multiplied by 0.869 is the time from stop to maximum speed	0-255	34
4	Deceleración - Deceleration	Este valor multiplicado por 0.869 es el tiempo máximo hasta que se detiene This value multiplied by 0.869 is the time from maximum speed to stop	0-255	34
5	Velocidad máxima - Maximum speed	Velocidad máxima de la locomotora - Maximum speed of engine	0-255	255
6	Velocidad media - Medium speed	Velocidad media de la locomotora - Averall engine speed	0-64	88
8	ID de producto - Manufacturer's ID	Número versión de fabricación (I+D) de ESU. Establecer CV8 a valor 8 para el reseteo automático Manufacturer's ID (ESU). Set CV8 to value 8 for automatic resetting		151
13	Modalidad analógica F1-F8 Analogue mode F1-F8	Estado de las funciones F1 a F8 en modalidad analógica - Status of functions F1 to F8 in analogue mode	0-255	3
		Bit FUNCIÓN / FUNCTION VALOR / 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	Dirección extendida - Extended address	Dirección larga de la locomotora - Extended engine addressing address of engine		192 128
27	Modo frenada - Brake modus	Modos de frenado activados - Allowed brake modus		24
		Bit FUNCIÓN / FUNCTION VALOR / VALUE		
		0 Frenada ABC, voltaje más alto en el lado derecho - ABC brakes, voltage higher on right side 1		
		1 Frenada ABC, voltaje más alto en el lado izquierdo - ABC brakes, voltage higher on left side 2		
		2 ZIMO® HLU frenos activos - ZIMO HLU brakes active 4		
3 Frenada en DC si la polaridad es contraria a la dirección de la marcha Brake on DC, if polarity is vice-versa to the driving direction 8				
4 Frenada en DC si la polaridad es la misma a la dirección de la marcha Brake on DC, if polarity is the same as driving direction 16				
28	Configuración RailCom® RailCom® configuration	Configuración RailCom® - Settings for RailCom®		131
		Bit FUNCIÓN / FUNCTION VALOR / VALUE		
		0 Emisión de Canal 1 activada - Channel 1 given free for address broadcast 1		
		1 Transmisión de datos permitida en Canal 2 - Data connection on channel 2 allowed 2		
7 RailCom® Plus. Registro automático de locomotora activo RailCom® Plus automatic loco registration active 128				
29	Configuración registro Configuration register	Las normas DCC contienen el más completo número de configuración de variables (cv). Esta información es importante únicamente para DCC The most complex CV within the DCC standards. This register contains important information, which is only relevant in DCC mode.		30
		Bit FUNCIÓN / FUNCTION VALOR / VALUE		
		0 Dirección normal de trayecto - Normal direction of travel 0		
		0 Dirección contraria al trayecto - Forward becomes reverse 1		
		1 14 niveles de velocidad (solo para DCC) - 14 speed steps (only in DCC mode) 0		
		1 28/128 niveles de velocidad (solo DCC) - 28 or 128 speed steps (only in DCC mode) 2		
		2 Operación analógica interrumpida - Analogue mode off 0		
		2 Operación analógica permitida - Analogue mode permitted 4		
		3 RailCom® desactivado - RailCom® switched off 0		
		3 RailCom® permitido - RailCom® allowed 8		
		4 Curva de velocidad mediante CV 2,5,6 - Speed curve through CV 2, 5, 6 0		
		4 Curva de velocidad mediante CV 67 -96V - Speed curve through CV 67 - 96V 16		
		5 Dirección corta CV 1en DCC - Short addresses (CV 1) in DCC-mode 0		
5 Dirección larga CV 17+18 en DCC - Long addresses (CV 17+18) in DCC-mode 32				
31	Registro índice H - Index register H	Selección de página para CV257 - 511 - Changeover switch for the functions of CVs 257-511	16	16
32	Registro índice L - Index register L	Selección de página para CV257 - 511 - Changeover switch for the functions of CVs 257-511	0, 2, 3	0
50	Modo analógico Analog mode	Selección del modo analógico deseado - Selecting the desired analog mode		2
		Bit FUNCIÓN / FUNCTION VALOR / VALUE		
		0 AC modo analógico apagado - Switch on AC analog mode 0		
		0 AC modo analógico encendido - Switch off AC analog mode 1		
1 DC modo analógico apagado - Switch on DC analog mode 0				
1 DC modo analógico encendido - Switch off DC analog mode 2				
52	Parámetro K de control de carga para conducción lenta Control parameter "K" for slow travel	Componente "K" del controlador interno PI para los pasos de velocidad a baja velocidad. Define el efecto del control de carga. "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	10
53	Voltaje de referencia de control Control reference voltage	Define el voltaje de fuerza contraelectromotriz que debería generar el motor a máxima velocidad. Cuanto mas eficiente sea el motor, mayor debería ser el valor. Si el motor no alcanza su máxima velocidad, reduzca este parámetro. 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	60
54	Parámetro K de control de carga Charge control parameter "K"	El componente "K" del controlador interno PI define el efecto del control de carga. Cuanto mas alto es el valor, mayor es el efecto del control de fuerza contraelectromotriz. "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	50
55	Parámetro I de control de carga Charge control parameter "I"	El componente "I" del controlador interno PI define el momento de inercia del motor. Cuanto mayor sea el momento de inercia del motor (con un volante de inercia o diámetro de motor grandes) menor tiene que ser valor ajustado "I" component of the internal PI controller. Defined the internal engine torque. The higher the engine torque (with large flywheels or large motor diameters, the value should be set low).	1 - 255	100
56	Rango de funcionamiento del control de carga Load control work area	De 0 a 100%. Define hasta que velocidad (en porcentaje) el control de carga estará activo. Un valor de 32 indica que el control de carga será efectivo hasta media velocidad 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	Volumen sonido Noise volume	Volumen del sonido de marcha y sonidos adicionales Overall volume for all sounds.	0-192	192
125	Voltaje de arranque Analógico DC Approach speed analogue DC		0 - 255	90
126	Velocidad máxima Analógico DC Top speed analogue DC		0 - 255	130