

Questa locomotiva è dotata del decoder LokSound® di ultima generazione ESU versione V.5 DCC.

This locomotive is fitted with ESU's latest generation LokSound® decoder version V.5 DCC.

## CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- L'indirizzo predefinito per la locomotiva è 03.
- Frequenza di controllo 50Hz per il controllo del motore.
- Il decoder supporta il sistema digitale DCC.
- 14, 28 o 128 livelli di velocità selezionabili per i sistemi DCC.
- Funzione di compensazione del carico.
- Protezione dai sovraccarichi, per tutte le funzioni.
- Amplificatore audio 3W, 32 Ohm.

## 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.

## SETTAGGIO DEI PARAMETRI DEL DECODER

Il decoder V.5 LokSound controlla diversi parametri. È possibile trovare un elenco dei più importanti alla fine di queste istruzioni. Ogni parametro (CV) può essere configurato indipendentemente utilizzando il rispettivo comando.

## SETTINGS

The V.5 LokSound decoder 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.

## SISTEMI DCC (Lenz, Intellibox etc.)

È molto più semplice modificare i parametri se si dispone di un sistema digitale compatibile DCC o di un Intellibox. Si prega di leggere il capitolo corrispondente nel manuale del sistema (programmazione decoder DCC).

## 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 support any NMRA programming system.

Il decoder V.5 LokSound supporta qualsiasi sistema di programmazione NMRA.

## OPERAZIONI IN MODALITÀ ANALOGICA

Quando si utilizza un trasformatore convenzionale, il movimento della locomotiva sarà simile a quello di una locomotiva senza decoder. La locomotiva entrerà in funzione solo quando riceverà una tensione minima compresa tra 5,5 e 6 volt, poiché il decoder non funzionerà con una tensione inferiore.

## 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.

Si prega di notare le seguenti avvertenze:

Please note the following warnings:

Il decoder installato nella tua locomotiva Rivarossi è stato appositamente adattato per questo modello e deve essere utilizzato solo con questo design specifico.

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

Scollegare sempre il decoder dall'alimentazione prima di intervenire su di esso.

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

Se è necessario rimuovere l'altoparlante per la manutenzione, maneggiarlo con estrema cura; non esercitare pressione su di esso o toccare le membrane degli altoparlanti.

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.

La funzione di reset è molto comoda, in quanto è possibile reimpostare i valori originali di fabbrica in qualsiasi momento. Per utilizzare questa funzione, digitare "8" in CV 8 o "08" nel registro "08".

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	Slot audio Sound slots	Volume CVs Volume CVs	Valori di volume Volume values
F0	Luci a seconda del senso di marcia - Directional Headlights	6	299	15
F1	Campana - Bell	4	283	55
F2	Tromba - Air horn	3	275	210
F3	Aggancio/sgancio - Coupler Sounds	5	291	70
F4	Marcia in rilascio - Coast mode			
F5	Dissolvenza suoni - Sound fader			
F6	Disabilita stridio freni - Disable brake squeal sound			
F7	Modalità di manovra - Shunting mode			
F8	Suoni in marcia - Drive Sounds	1, 2, 24, 28	259, 267, 443, 475	230, 230, 5, 55
F9	Modalità carico pesante - Heavy Load Mode			
F10	Freno indipendente - Independent Brake	11	339	20
F11	Spalamento carbone - Coal Shoveling	15	371	90
F12	Attenuatore - Dimmer			
F13	Stridio in curva - Curve Squeal	23	435	55
F14	Pompa dell'aria a velocità variabile - Air Pump Variable Speed	7	307	25
F15	Valvola di scarico aria a rilascio lento - Slow Spitter Valve	20	411	25
F16	Iniettore - Injector	9	323	30
F17	Applicazione/rilascio freno del treno (automatico) - Apply train brake/train brake release (automatic)			
F18	Scarico della cenere - Dumping ash	13	355	64
F19	Spurgo della caldaia - Blowdown	19	403	30
F20	Valvola di sicurezza - Safety Valve	10	331	128
F21	Sabbiera - Sanding Valve	27	467	50
F22	Scarico - Dumping	26	459	70
F23	Spegnimento/accensione del generatore dinamo/turbo - Dynamo/Turbo generator off/on			
F24	Stoker - Stoker	18	395	46
F25	Ricarica d'acqua - Water Refill	25	451	70

## DOWNLOADS

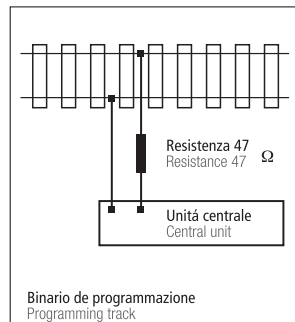
Le istruzioni complete per ESU LokSound® V5 DCC incluse in questo articolo possono essere scaricate qui: <http://www.esu.eu/en/downloads/instruction-manuals/>

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/>



Quando si programma utilizzando apparecchiature Lenz o Uhlenbrock, fare riferimento alle relative istruzioni di programmazione. Se durante la programmazione con apparecchiature Lenz viene visualizzato il messaggio di errore "err02" è necessario inserire una resistenza da 47 Ohm (0,5 Watt o superiore) tra uno dei due cavi di alimentazione e il binario di programmazione.

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	NOME / NAME	DESCRIZIONE / DESCRIPTION	INTERVALLO / RANGE	VALORE / VALUE		
1	Indirizzo locomotiva - Loco address	Indirizzo della locomotiva - Locomotive address	1 - 127	3		
2	Tensione di avvio - 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	27		
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	27		
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	0 - 255	128		
		<b>Bit</b> <b>FUNZIONE / FUNCTION</b> <b>VALORE / VALUE</b>				
		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	Indirizzo esteso - Extended address	Attivazione dell'indirizzo esteso della locomotiva - Extended engine address		192		
18				0		
27	Modalità di frenata - Brake modus	Regolazioni delle modalità di frenata - Allowed brake modus		24		
		<b>Bit</b> <b>FUNZIONE / FUNCTION</b> <b>VALORE / VALUE</b>				
		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®		131		
		<b>Bit</b> <b>FUNZIONE / FUNCTION</b> <b>VALORE / VALUE</b>				
		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.		14		
		<b>Bit</b> <b>FUNZIONE / FUNCTION</b> <b>VALORE / VALUE</b>				
		0			Direzione di marcia normale - Normal direction of travel	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
					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
					Modalità analogica attivata - Analogue mode permitted	4
		3			RailCom® disattivato - RailCom® switched off	0
					RailCom® attivato - RailCom® allowed	8
		4			Curva di velocità tramite CV 2,5,6 - Speed curve through CV 2, 5, 6	0
					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				
	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	0 - 3	2		
		<b>Bit</b> <b>FUNZIONE / FUNCTION</b> <b>VALORE / VALUE</b>				
		0			Modalità analogica AC disattivata - Switch off AC analog mode	0
					Modalità analogica AC attivata - Switch on AC analog mode	1
1	Modalità analogica DC disattivata - Switch off DC analog mode	0				
	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 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	20		
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	110		
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	30		
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	40		
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	220		
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		

Manufactured by:  
Hornby Hobbies Ltd  
Westwood, Margate,  
Kent, CT9 4JX, UK

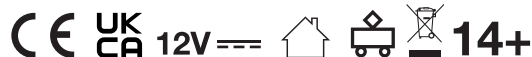
EU Authorised Representative:  
Hornby Italia SRL  
Viale dei Caduti, 52/A6,  
Castel Mella (BS), Ital 25030

**IT** 800 019 850  
Customerservices.it@hornby.com  
TechnicalsServices.it@hornby.com

**DE** 0800 000 26 27  
Customerservices.de@hornby.com  
TechnicalsServices.de@hornby.com

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

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



**Service Sheet HRBD-125hp**  
19440 ED - June 2024