

Electrotren

CARACTERÍSTICAS:

- La dirección preajustada de fábrica para la locomotora es 03 .
- Frecuencia 40 khz para un control del motor más suave.
- El decodificador V.4 admite los modos DCC, Motorola, DC, AC y Marklin® digital
- 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 2W 4 Ohms.

CAMBIO DE LOS PARÁMETROS DEL DECODIFICADOR:

El decodificador digital Loksound V.4 (16 Mbit), controla muchos parámetros.

Al final de estas instrucciones puede encontrar una lista con las mas importantes. Cada parámetro (CV) puede ser configurado independientemente utilizando su comando correspondiente.

Sistemas DCC (Lenz, Intellibox, etc.)

Los parámetros son mucho mas 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.4 acepta todos los modos de programación NMRA.

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:

El decodificador instalado en su locomotora Electrotren 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.

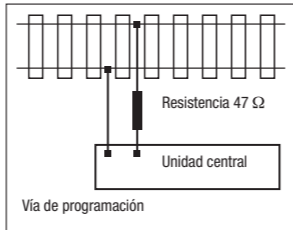
La función de reinicio es muy práctica, ya que le permite restaurar los valores originales de fábrica en cualquier momento, tanto en modo de funcionamiento DCC como en Motorola. Para realizar esta operación introduzca "8" en "CV" o "08" en el registro 08.

Ajuste del volumen de sonido

El LokSound permite el control individual del volumen de cada sonido. Por favor, refiérase a la siguiente tabla para ver que CV necesita usted cambiar.

KEY	FUNCIÓN	VOLUME CVs	SOUNDSLOTS	VALUES
F0	Luces on/off			
F1	Sonido on/off	1	259	120
F2	Bocina larga	3	275	128
F3	Bocina corta	4	283	128
F4	Luz foco principal			
F5	Luces rojas			
F6	Jefe de estación	9	323	128
F7	Megaфонía # 1	15	371	128
F8	Megaфонía # 2	16	379	128
F9	Megaфонía # 3	17	387	128
F10*	Dispositivo de hombre muerto /detención del vehiculo	19	403	128
F11	Bocina doble corta	5	291	128

Locomotora diesel RENFE 353



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 pista programada una resistencia de 47 Ohms (0.5 Vatios o más).

KEY	FUNCIÓN	VOLUME CVs	SOUNDSLOTS	VALUES
F12	Bocina de atención	6	299	128
F13	Compresor	10	331	128
F14	Ventilador	11	339	128
F15	Grupo de ventiladores	12	347	128
F16	Sonido de enganche	13	355	128
F17	Ruido de desvío	21	419	128
F18	Chirrido de curva	22	427	128
F19	Velocidad de maniobra			
F20	Disminución del sonido			
F21	Liberación del freno	20	411	128
F22	Válvula de arenero	14	363	128

17 18	Extensión locomotora	Alargar dirección de la locomotora		192 128	
27	Modo frenada	Modos de frenado activados		28	
		Bit	Función		Valor
		0	Frenada ABC, voltaje más alto en el lado derecho		1
		1	Frenada ABC, voltaje más alto en el lado izquierdo		2
		2	ZIMO® HLU frenos activos		4
3	Frenada en DC si la polaridad es contraria a la dirección de la marcha	8			
4	Frenada en DC si la polaridad es la misma a la dirección de la marcha	16			
28	Configuración RailCom®	Configuración para RailCom®		131	
		Bit	Función		Valor
		0	Emisión de Canal 2 activada		1
		1	Transmisión de datos permitida en Canal 2		2
7	RailCom® Plus. Registro automático de locomotora activo	128			
29	Configuración registro	Las normas DCC contienen el más completo número de configuración de variables (cv). Esta información es importante únicamente para DCC		30	
		Bit	Función		Valor
		0	Dirección normal de trayecto		0
			Dirección contraria al trayecto		1 <i>Activado</i>
		1	14 niveles de velocidad (solo para DCC)		0
			28/128 niveles de velocidad (solo DCC)		2 <i>Activado</i>
		2	Operación analógica interrumpida		0
			Operación analógica permitida		4 <i>Activado</i>
		3	RailCom® desactivado		0
			RailCom® permitido		8 <i>Activado</i>
		4	Curva de velocidad mediante CV2,5,6		0
			Curve di velocità CV 67 - 96V		16 <i>Activado</i>
Dirección corta CV 1en DCC	0				
5	Dirección larga CV 17+18 en DCC	32			
31	Registro indice H	Selección de página para CV257 – 512	16	16	
32	Registro indice L	Selección de página para CV257-512	0, 2, 3	0	
48	Locuciones	Selección de locuciones por épocas		0	
		Bit	Función		Valor
		0	Locución		0
1	Locución	1			
49	Configuración extendida	Active la ayuda para las secciones del freno o apague el control posterior de EMF		0 - 255	
		Bit	Función		Valor
		0	Control de carga apagado		0
			Control de carga encendido		1
		1	DC motor PWM frequency - 15 kHz pulse frequency		0
			DC motor PWM frequency - 30 kHz pulse frequency		2
		2	Märklin® delta mode - Delta mode off		0
			Märklin® delta mode - Delta mode on		4
		3	Märklin® second address off		0
			Märklin® second address on		8
		4	Automatic speed step detection		0
			DCC speed step detection off		16
5	Disable LGB® function button mode	0			
	Enable LGB® function button mode	32			
	Disable Zimo® Manual Function	0			
6	Enable Zimo® Manual Function	64			
50	Modo analógico	Selección del modo analógico deseado		0 - 3	
		Bit	Función		Valor
		0	AC modo analógico apagado		0
			AC modo analógico encendido		1
		1	DC modo analógico apagado		0
DC modo analógico encendido	2				
52	Parámetro K de control de carga para conducción lenta.	Componente "K" del controlador interno PI para los pasos de velocidad a baja velocidad. Define el efecto del control de carga. Cuanto mas alto es el valor, mayor es el efecto del control de fuerza contraelectromotriz.	0 - 255	15	
53	Voltaje de referencia de control	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.	0 - 255	140	
54	Parámetro K de control de carga	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.	0 - 255	50	
55	Parámetro I de control de carga	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	1 - 255	100	
56	Rango de funcionamiento del control de carga	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.	1 - 192	255	
63	Volumen sonido	Volumen del sonido de marcha y sonidos adicionales	0-192	192	
124	Configuración extendida 2	Ajustes adicionales importantes para LockSound Decoders		20	
		Bit	Función		Valor
		0	Desactivar dirección de marcha		0
			Bit bidireccional: Activar dirección de marcha cuando se cambia el sentido		1
		1	Desactivar bloqueo de decoder con CV15/16		0
			Activar bloqueo de decoder con CV15/16		2
		2	Desactivar protocolo serie para C-Sinus		0
			Activar protocolo serie para C-Sinus		4
		4	Frecuencia de regulación adaptativa		0
			Frecuencia de regulación constante		16
125	Voltaje de arranque Analógico DC		0 - 255	90	
126	Velocidad máxima Analógico DC		0 - 255	130	
127	Voltaje de arranque Analógico AC		0 - 255	90	
128	Velocidad máxima Analógico AC		0 - 255	130	



HORNBY HOBBIES LTD
3rd Floor, The Gateway,
Innovation Way, Discovery Park,
Sandwich, CT13 9FF
United Kingdom

HORNBY ESPAÑA S.A.
Federico Chueca, s/n
28806 Alcalá de Henares
Madrid, España

HORNBY ITALIA S.r.l.
Viale dei Caduti n° 52/a6,
25030 Castel Mella. Brescia,
Italia

HORNBY FRANCE SAS,
14, rue Saint Honoré,
78000 Versailles
France

HORNBY DEUTSCHLAND GmbH,
Oeslauer Str. 36
96472 Rödental
Deutschland

HORNBY AMERICA
3900 C-2 Industry Drive East
Fife, WA 98424
USA

Diesel locomotive RENFE 353

FEATURES:

- Factory preset address for the locomotive is 03.
- 40 khz frequency for a smoother motor control.
- The V.4 decoder supports DCC, Motorola, DC, AC and Marklin® digital systems.
- 14, 28 or 128 selectable speed steps for DCC systems.
- Load compensation function.
- Outputs overload protection for all functions.
- Audio amplifier 2W 4 Ohms.

DECODER PARAMETERS ADJUSTING:

The V.4 Loksound decoder (32 Mbit) 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.4 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. Please note the following warnings: The decoder installed in your Rivarossi locomotive has been specifically adapted for this model and it should be used only in this particular model. Always disconnect the decoder from the power supply before doing any work on it.

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

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

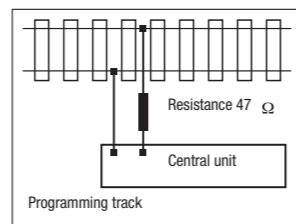
The reset function is very convenient, as you can set the original factory values again at any time. You can use this function with DCC and Motorola systems. To use this function, type "8" in CV 8 or "08" in register "08".

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:

KEY	FUNCTION	VOLUME CVs	SOUNDSLOTS	VALUES
F0	Lights on/off			
F1	Sound on/off	1	259	120
F2	Short long	3	275	128
F3	Short horn	4	283	128
F4	Upper light			
F5	Red lights			
F6	Station master whistle	9	323	128
F7	Announcement #1	15	371	128
F8	Announcement #2	16	379	128
F9	Announcement #3	17	387	128
F10*	Dead man's switch / stop of the locomotive	19	403	128
F11	Short Dual Horn	5	291	128

KEY	FUNCTION	VOLUME CVs	SOUNDSLOTS	VALUES
F12	Horn Attention	6	299	128
F13	Compressor	10	331	128
F14	Fan	11	339	128
F15	Fan group	12	347	128
F16	Coupling	13	355	128
F17	Switch flange	21	419	128
F18	Curve squeal	22	427	128
F19	Shunting mode			
F20	Fade in/out sound			
F21	Brake release	20	411	128
F22	Sanding valve	14	363	128



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

17	Extended address	Extended engine addressing address of engine		192
18		Allowed brake modus		128
27	Brake modus	Bit	Function	Value
		0	ABC brakes, voltage higher on right side	1
		1	ABC brakes, voltage higher on left side	2
		2	ZIMO HLU brakes active	4
		3	Brake on DC, if polarity is vice-versa to the driving direction	8
28	RailCom® configuration	Settings for RailCom®		
		Bit	Function	Value
		0	Channel 1 given free for address broadcast	1
		1	Data connection on channel 2 allowed	2
		7	RailCom® Plus automatic loco registration active	128
29	Configuration register	The most complex CV within the DCC standards. This register contains important information, which is only relevant in DCC mode.		
		Bit	Function	Value
		0	Normal direction of travel.	0
			Forward becomes reverse.	1
		1	14 speed steps (only in DCC mode).	0
			28 or 128 speed steps (only in DCC mode).	2
		2	Analogue mode off.	0
			Analogue mode permitted.	4
		3	RailCom® switched off	0
			RailCom® allowed	8
		4	Speed curve through CV 2, 5, 6.	0
Speed curve through CV 67 - 96V.	16		Enabled	
5	Short addresses (CV 1) in DCC-mode.	0		
	Long addresses (CV 17+18) in DCC-mode	32		
31	Index register H	Selection page for CV257-512	16	16
32	Index register L	Selection page for CV257-512	0, 2, 3	0
48		Station announcement, period		
		Bit	Function	Value
		0	Station announcement	0
49	Extended configuration	Activate support for brake sections or switch off Back EMF control		
		Bit	Function	Value
		0	Load control off	0
			Load control activated	1
		1	DC motor PWM frequency - 15 kHz pulse frequency	0
			DC motor PWM frequency - 30 kHz pulse frequency	2
		2	Märklin® delta mode - Delta mode off	0
			Märklin® delta mode - Delta mode on	4
		3	Märklin® second address off	0
			Märklin® second address on	8
		4	Automatic speed step detection	0
DCC speed step detection off	16			
5	Disable LGB® function button mode	0		
	Enable LGB® function button mode	32		
6	Disable Zimo® Manual Function	0		
	Enable Zimo® Manual Function	64		
50	Analogue mode	Selection of allowed analogue modes		
			Valore / Wert / Value	
		0	Disable AC Analog Mode	0
			Enable AC Analog Mode	1
1	Disable DC Analog Mode	0		
	Enable DC Analog Mode	2		
52	Load control parameter «K» for slow driving	"K"-component of the internal PI-controller for the low speed steps. Defines the effect of load control. The higher the value, the stronger the effect of Back EMF control.	0 - 255	15
53	Control Reference voltage	Defines the Back EMF voltage, which the motor should generate at maximum speed. The higher the efficiency of the motor, the higher this value may be set. If the engine does not reach maximum speed, reduce this parameter.	0 - 255	140
54	Load control parameter K	"K"-component of the internal PI-controller. Defines the effect of load control. The higher the value, the stronger the effect of Back EMF control.	0 - 255	50
55	Load control parameter I	"I"-component of the internal PI-controller. Defines the momentum (inertia) of the motor. The higher the momentum of the motor (large	1 - 255	100
56	Operating range of load control	0 - 100% Defines up to which speed in % load control will be active. A value of 32 indicates that load control will be effective up to half speed.	1 - 192	255
63	Sound volume	Volume of running and additional sounds.	0-192	192
124	Extended Configuration #2	Additional important settings for LokSound Decoders Zusätzliche wichtige Einstellungen der LokSound-Decoder		
		Bit	Function	Value
		0	Disable driving direction	0
			Bi-directional bit: Enable driving direction when shifting direction	1
		1	Disable decoder lock with CV 15/16	0
			Enable decoder lock with CV 15/16	2
2	Disable serial protocol for C-Sinus	0		
	Enable serial protocol for C-Sinus	4		
4	Adaptive regulation frequency	0		
	Constant regulation frequency	16		
125	Starting voltage Analog DC		0 - 255	90
126	Maximum speed Analog DC		0 - 255	130
127	Starting voltage AC		0 - 255	90
128	Maximum speed Analog AC		0 - 255	130