

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 (32 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.

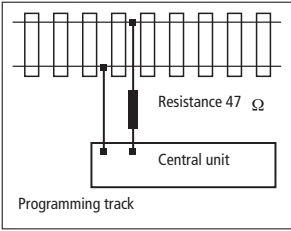
FUNCIONAMIENTO ANALÓGICO

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.

Antes de cambiar ningún valor CV de control de volumen, asegúrese de que el valor para el CV31 está fijado en 16 y que el valor para CV32 es 1.

NOTA: Asegurese que al invertir el sentido de marcha, ninguna función de locución esté en funcionamiento.

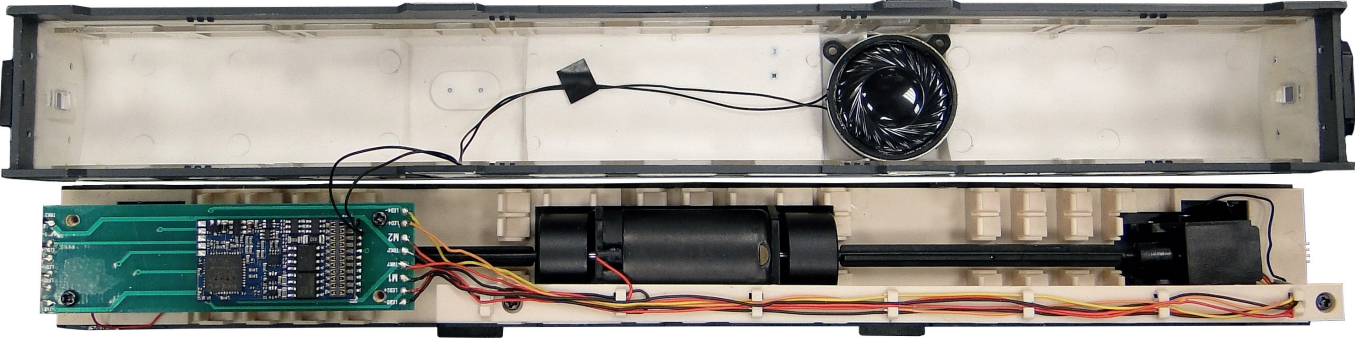
El control de volumen maestro de CV63 controla todos los efectos de sonido. El volumen final para cada efecto de sonido resulta de la combinación entre el nivel del volumen maestro y el nivel de volumen individual.



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 Ohm (0.5 Vatios o más).

KEY	FUNCTION	VOLUME CVs	SOUNDSLOTS	VALUES
F0	Luces frontales			
F1	Sonido on/off	259	1	70
F2	Motor auxiliar off/on	267	2	50
F3	Bocina larga	275	3	100
F4	Bocina corta	283	4	100
F5	Jefe de estación	307	7	100
F6	Abrir/cerrar puertas originales	419	21	75
F7	Locución Zaragoza-Canfran	323, 339	9, 11	128
F8	Locución Madrid-Cuenca	427, 435	22, 23	128
F9	Locución Vigo-Pontevedra	379, 395	16, 18	128
F10	Locución Madrid-Badajoz	443	24	128
F11	Abrir/cerrar puertas reformadas	331	10	75
F12	Chirridos rail	371	15	128
F13	Traca-tac	403, 411	19, 20	128
F14	Atención especial	291	5	100
F15	Señal	363	14	100
F16	Señal afloje/apriete de freno	299	6	100
F17	Compresor	315	8	128
F18	Ventiladores aire acondicionado	355	13	40
F19	Enganche	347	12	90
F20	Velocidad de maniobra			

Inserte el decodificador en su enchufe y coloque el altavoz en uno de los huecos del aire acondicionado con un trozo de cinta de doble cara, como se muestra en la imagen.



CV	NAME	DESCRIPTION	RANGER	VALUE		
1	Dirección Locomotora	Dirección de la locomotora	1-127	3		
2	Voltage inicial	Grupo de velocidades mínimas de la locomotora	1-75	2		
3	Aceleración	Este valor multiplicado por 0.869 es el tiempo desde la posición stop hasta velocidad máxima	0-255	56-14sg		
4	Deceleración	Este valor multiplicado por 0.869 es el tiempo máximo hasta que se detiene	0-255	40-10sg		
5	Velocidad Máxima	Velocidad máxima de la locomotora	0-64	164		
6	Velocidad Media	Velocidad media de la locomotora	0-64	60		
8	ID de producto	Número versión de fabricación (I+D) de ESU. Establecer CV8 a valor 8 para el reseteo automático		151		
13	Modalidad Analógica F1-F8.	Estado de las funciones F1 a F8 en modalidad analógica.	0-255	3		
		BitFunctionValue				
		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	Extensión locomotora	Alargar dirección de la locomotora		192 128		

27	Modo frenada	Modos de frenado activados				28
		Bit	Function	Value		
		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	Function	Value		
		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				28
		Bit	Function	Value		
		0	Dirección normal de trayecto	0		
			Dirección contraria al trayecto	1 Activado		
		1	14 niveles de velocidad (solo para DCC)	0		
			28/128 niveles de velocidad (solo DCC)	2 Activado		
		2	Operación analógica interrumpida	0		
			Operación analógica permitida	4 Activado		
		3	RailCom® desactivado	0		
			RailCom® permitido	8 Activado		
		4	Curva de velocidad mediante CV2,5,6	0		
			Curve di velocità CV 67 - 96V	16 Activado		
		5	Dirección corta CV 1 en DCC	0		
Dirección larga CV 17+18 en DCC	32					
31	Registro índice H	Selección de página para CV257 – 512			16	16
32	Registro índice L	Selección de página para CV257-512			0, 2, 3	0
49	Configuración extendida	Active la ayuda para las secciones del freno o apague el control posterior de EMF			0 - 255	19
		Bit	Function	Value		
		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		
		6	Disable Zimo® Manual Function	0		
Enable Zimo® Manual Function	64					
50	Modo analógico	Selección del modo analógico deseado			0 - 3	03
		Valore / Wert / Value				
		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	32
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	48
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	32
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	128
124	Configuración extendida 2	Ajustes adicionales importantes para LockSound Decoders				21
		Bit	Function	Value		
		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	Velocida máxima Analógico DC				0 - 255	130
127	Voltaje de arranque Analógico AC				0 - 255	90
128	Velocida máxima Analógico AC				0 - 255	130