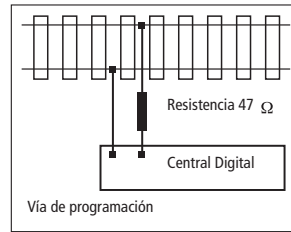


## CARACTERÍSTICAS:

- 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 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 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 mas importantes. Cada parámetro (CV) puede ser configurado independientemente utilizando su comando correspondiente.



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).

## 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.5 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 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.

TECLA	FUNCIÓN	SOUNDSLOTS	VOLUME CVs	VALOR
F0	Luces delanteras			
F1	Sonido on/off	1,6	259,299	128,85
F2	Silbato largo	3	275	128
F3	Silbato corto	4	283	128
F4	Pantografos	20	411	128
F5	Luces rojas			
F6	Tiempo de aceleración/frenado, velocidad de modo maniobras			
F7	Chirridos rail en curva	15	371	90
F8	Desactivar chirrido de frenos			
F9	Soundfader			
F10	Silbato jefe de estación	10	331	70
F11	Acoplamiento	8	315	100
F12	Areneros	11	339	35
F13	Anuncio de estación #1	7	307	128
F14	Anuncio de estación #2	14	363	128
F15	Anuncio de estación #3	21	419	128
F16	Anuncio de estación #4	22	427	128
F17	Ventiladores	5	291	100
F18	Purgado compresor	9	323	80
F19	Señal de silbido corto	16	379	128
F20	Apertura/cierre de puertas	12	347	60
F21	Traqueteo	17	387	100
F22	Sin uso			
F23	Sin uso			
F24	Sin uso			
F25	Sin uso			
F26	Sin uso			
F27	Sin uso			

CV	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	RANGO	VALOR		
1	Dirección Locomotora	Dirección de la locomotora	1 - 127	3		
2	Voltage inicial	Grupo de velocidades mínimas de la locomotora	1 - 75	1		
3	Aceleración	Este valor multiplicado por 0.869 es el tiempo desde la posición stop hasta velocidad máxima	0 - 255	60		
4	Deceleración	Este valor multiplicado por 0.869 es el tiempo máximo hasta que se detiene	0 - 255	60		
5	Velocidad Máxima	Velocidad máxima de la locomotora	0 - 64	255		
6	Velocidad Media	Velocidad media de la locomotora	0 - 64	0		
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	1		
		<b>Bit</b>			<b>Función</b>	<b>Valor</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	Dirección extendida	Dirección larga de la locomotora		192		
18				0		

27	Modo frenada	Modos de frenado activados <table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Función</th> <th>Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Frenada ABC, voltaje más alto en el lado derecho</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Frenada ABC, voltaje más alto en el lado izquierdo</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>ZIMO® HLU frenos activos</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Frenada en DC si la polaridad es contraria a la dirección de la marcha</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Frenada en DC si la polaridad es la misma a la dirección de la marcha</td> <td>16</td> </tr> </tbody> </table>	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		24																				
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® <table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Función</th> <th>Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Emisión de Canal 2 activada</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Transmisión de datos permitida en Canal 2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>RailCom® Plus. Registro automático de locomotora activo</td> <td>128</td> </tr> </tbody> </table>	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		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 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Función</th> <th>Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">0</td> <td>Dirección normal de trayecto</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Dirección contraria al trayecto</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">1</td> <td>14 niveles de velocidad (solo para DCC)</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>28/128 niveles de velocidad (solo DCC)</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2</td> <td>Operación analógica interrumpida</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Operación analógica permitida</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3</td> <td>RailCom® desactivado</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>RailCom® permitido</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">4</td> <td>Curva de velocidad mediante CV2,5,6</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Curve di velocità CV 67 - 96V</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">5</td> <td>Dirección corta CV 1en DCC</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Dirección larga CV 17+18 en DCC</td> <td>32</td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Función	Valor	0	Dirección normal de trayecto	0	Dirección contraria al trayecto	1	1	14 niveles de velocidad (solo para DCC)	0	28/128 niveles de velocidad (solo DCC)	2	2	Operación analógica interrumpida	0	Operación analógica permitida	4	3	RailCom® desactivado	0	RailCom® permitido	8	4	Curva de velocidad mediante CV2,5,6	0	Curve di velocità CV 67 - 96V	16	5	Dirección corta CV 1en DCC	0	Dirección larga CV 17+18 en DCC	32		30					
Bit	Función	Valor																																								
0	Dirección normal de trayecto	0																																								
	Dirección contraria al trayecto	1																																								
1	14 niveles de velocidad (solo para DCC)	0																																								
	28/128 niveles de velocidad (solo DCC)	2																																								
2	Operación analógica interrumpida	0																																								
	Operación analógica permitida	4																																								
3	RailCom® desactivado	0																																								
	RailCom® permitido	8																																								
4	Curva de velocidad mediante CV2,5,6	0																																								
	Curve di velocità CV 67 - 96V	16																																								
5	Dirección corta CV 1en DCC	0																																								
	Dirección larga CV 17+18 en DCC	32																																								
31	Registro índice H	Selección de página para CV257 – 511	16	16																																						
32	Registro índice L	Selección de página para CV257 – 511	0, 2, 3	0																																						
49	Configuración extendida	Active la ayuda para las secciones del freno o apague el control posterior de EMF <table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Función</th> <th>Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">0</td> <td>Control de carga apagado</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Control de carga encendido</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">1</td> <td>DC motor PWM frequency - 15 kHz pulse frequency</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>DC motor PWM frequency - 30 kHz pulse frequency</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2</td> <td>Märklin® delta mode - Delta mode off</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Märklin® delta mode - Delta mode on</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3</td> <td>Märklin® second address off</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Märklin® second address on</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">4</td> <td>Automatic speed step detection</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>DCC speed step detection off</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">5</td> <td>Disable LGB® function button mode</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Enable LGB® function button mode</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">6</td> <td>Disable Zimo® Manual Function</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Enable Zimo® Manual Function</td> <td>64</td> </tr> </tbody> </table>	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	6	Disable Zimo® Manual Function	0	Enable Zimo® Manual Function	64	0 - 255	17
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																																								
6	Disable Zimo® Manual Function	0																																								
	Enable Zimo® Manual Function	64																																								
50	Modo analógico	Selección del modo analógico deseado <table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Función</th> <th>Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">0</td> <td>AC modo analógico apagado</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>AC modo analógico encendido</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">1</td> <td>DC modo analógico apagado</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>DC modo analógico encendido</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	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	0 - 3	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 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Función</th> <th>Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">0</td> <td>Desactivar dirección de marcha</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Bit bidireccional: Activar dirección de marcha cuando se cambia el sentido</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">1</td> <td>Desactivar bloqueo de decoder con CV15/16</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Activar bloqueo de decoder con CV15/16</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2</td> <td>Desactivar protocolo serie para C-Sinus</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Activar protocolo serie para C-Sinus</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">4</td> <td>Frecuencia de regulación adaptativa</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Frecuencia de regulación constante</td> <td>16</td> </tr> </tbody> </table>	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		4															
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	Velocida máxima Analógico DC		0 - 255	130																																						
127	Voltaje de arranque Analógico AC		0 - 255	90																																						
128	Velocida máxima Analógico AC		0 - 255	130																																						

### FEATURES:

- Factory preset address for the locomotive is 03.
- 50 khz frequency for a smoother motor control.
- The V.5 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 3W 32 Ohms.

### DECODER PARAMETERS ADJUSTING:

The V.5 Loksound decoder (128 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.5 Loksound decoder support any NMRA programming system.

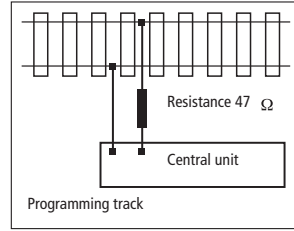
### ANALOG OPERATION

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 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".



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 Ohmresistor (0.5 Watt or higher) must be inserted between one of the two supply cables and the programming track.

KEY	FUNCTION	SOUNDSLOTS	VOLUME CVs	VALUE
F0	Front Light on/off			
F1	Sound on/off	1,6	259,299	128,85
F2	High pitched airhorn	3	275	128
F3	Low pitched airhorn	4	283	128
F4	Pantograph up/down	20	411	128
F5	Red lights on/off			
F6	Accelleration/brake time, Shunting mode/speed			
F7	Curve squeal	15	371	90
F8	Disable brake squeal sound			
F9	Soundfader			
F10	Conductor's signal	10	331	70
F11	Coupler clank	8	315	100
F12	Sanding valve	11	339	35
F13	Station announcement #1	7	307	128
F14	Station announcement #2	14	363	128
F15	Station announcement #3	21	419	128
F16	Station announcement #4	22	427	128
F17	Fan	5	291	100
F18	Compressed air let off	9	323	80
F19	Short air horn signal	16	379	128
F20	Automatic doors open/close	12	347	60
F21	Rail-clank	17	387	100
F22	Not in use			
F23	Not in use			
F24	Not in use			
F25	Not in use			
F26	Not in use			
F27	Not in use			

CV	NAME	DESCRIPTION	RANGER	VALUE																											
1	Loco address.	Locomotive address	1-127	3																											
2	Start voltage.	Sets the minimum speed of the engine	1-75	1																											
3	Acceleration.	This value multiplied by 0.869 is the time from stop to maximum speed.	0-255	60																											
4	Deceleration.	This value multiplied by 0.869 is the time from maximum speed to stop.	0-255	60																											
5	Maximum speed.	Maximum speed of engine	0-64	255																											
6	Medium speed.	Averall engine speed	0-64	0																											
8	Manufacturer's ID.	Manufacturer's ID (ESU). Set CV8 to value 8 for automatic resetting.		151																											
13	Analogue mode F1-F8.	Status of functions F1 to F8 in analogue mode.	0-255	1																											
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Function</th> <th>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	Function	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		
Bit	Function	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	Extended address	Extended engine addressing address of engine		192																											
18				0																											

27	Brake modus	Allowed brake modus			24	
		<b>Bit</b>	<b>Function</b>			<b>Value</b>
		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®			131	
		<b>Bit</b>	<b>Function</b>			<b>Value</b>
		0	Channel 1 given free for address broadcast			1
		1	Data connection on channel 2 allowed			2
29	Configuration register	The most complex CV within the DCC standards. This register contains important information, which is only relevant in DCC mode.			30	
		<b>Bit</b>	<b>Function</b>			<b>Value</b>
		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
		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	
49	Extended configuration	Activate support for brake sections or switch off Back EMF control		0 - 255	17	
		<b>Bit</b>	<b>Function</b>			<b>Value</b>
		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		0 - 3	3	
		<b>Bit</b>	<b>Function</b>			<b>Value</b>
		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 flywheel or bigger motor diameter, the lower this value has to be set).		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			4	
		<b>Bit</b>	<b>Function</b>			<b>Value</b>
		0	Disable driving firection			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	