

Cette locomotive est équipée du décodeur LokSound® de dernière génération de l'ESU, version V.5.

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

CARACTÉRISTIQUES:

- Réglage d'usine de l'adresse de la locomotive: 03.
- Fréquence de 50 KHz pour un contrôle moteur plus souple.
- Le décodeur Loksound V.5 est compatible avec le protocole DC, AC, DCC, Motorola et Märklin.
- 14, 28 et 128 pas de vitesse en protocole DCC.
- Compensation de charge.
- Protection contre les surtensions pour toutes les fonctions.
- Audio amplifié 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.

MODIFICATION DES PARAMÈTRE DU DÉCODEUR:

Le décodeur Loksound V.5 (128 Mbits) permet le contrôle de nombreux paramètres dont la liste figure à la fin de cette notice. Chaque paramètre (CV) peut être modifié individuellement en utilisant la commande appropriée.

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.

SYSTÈMES DCC (Lenz, Intellibox, etc.):

Il est beaucoup plus facile de modifier les paramètres si vous disposez d'un système numérique compatible DCC ou d'une Intellibox. Veuillez lire le chapitre correspondant dans le manuel de votre système (programmation des décodeurs). Le décodeur est compatible avec normes 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 (decoders programming). The V.5 Loksound decoder support any NMRA programming system.

UTILISATION AVEC UNE COMMANDE ANALOGIQUE:

Lors de l'utilisation d'un transformateur conventionnel, le mouvement de la locomotive sera similaire à celui d'une locomotive sans décodeur. La locomotive ne démarrera son fonctionnement qu'à la réception d'une tension minimale comprise entre 5,5 et 6 volts.

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.

Veillez noter les avertissements suivants:

Le décodeur installé dans votre locomotive a été spécifiquement adapté pour ce modèle et ne doit être utilisé qu'avec cette version spécifique. Débranchez toujours le décodeur de l'alimentation électrique avant d'effectuer toute intervention dessus. Si l'enceinte doit être retirée pour des raisons de maintenance, manipulez-la avec une extrême prudence ; n'exercez pas de pression dessus et ne touchez pas les membranes des haut-parleurs.

Please note the following warnings:

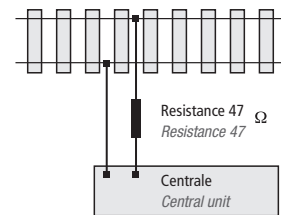
The decoder installed in your locomotive has been specifically adapted for this model and should only be used with this specific design. Always disconnect the decoder from the power supply before doing any work on it. If the speaker needs to be removed for maintenance, handle it with extreme care; do not put pressure on it or touch the speaker membranes.

La fonction de réinitialisation est très pratique, car vous pouvez à tout moment rétablir les valeurs d'usine d'origine. Pour l'utiliser, tapez « 8 » dans le CV 8 ou « 08 » dans le registre « 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".

CLÉ KEY	FONCTION FUNCTION	SOUND SLOT SOUND SLOTS	VOLUME CVS VOLUME CVS	VALEUR DE VOLUME VOLUMEVALUES
F0	Feux avant - Front lights	-	-	-
F1	Son on/off - Sound on/off	1	259	200
F2	Klaxon à air - Airhorn	3	275	200
F3	Klaxon à air longue - Low airhorn	4	283	200
F4	Conducteur signal et porte - Conductor's signal and door	29	483	150
F5	Feux rouges - Red lights	-	-	-
F6	Mode accélération/manœuvre - Acceleration/Shunting mode	-	-	-
F7	Lumière intérieure - Interior light	-	-	-
F8	Signal de manœuvre - Shunting signal	21	419	150
F9	Détente de l'air comprimé - Compressed air let off	9	323	80
F10	Porte bagages ouvrir/fermer - Luggage door open/close	14	363	140
F11	Claquement du coupleur - Coupler clank	8	315	120
F12	Klaxon quai - Air horn station platform	16	379	150
F13	Courbe grincement - Curve squeal	15	371	80
F14	Bruit de boudins en aiguillages - Switch flange	20	411	105
F15	Atténuation du son - Sound fader	-	-	-
F16	Son de grincement des freins - Brake squeal sound	-	-	-
F17	Démarrage à froid - Cold start	-	-	-
F18	Tachygraphe - Tachograph	24	443	40
F19	Conducteur signal - Conductor's signal	10	331	100
F20	Bruit ferroviaire - Rail clank	17	387	105
F21	Pompe à eau de refroidissement - Cooling water pump	6	299	109
F22	Sable - Sanding valve	11	339	50
F23	Coup de sifflet court - Short whistle signal	22	427	128
F24	Interrupteur principal on/off - Main switch on/off	13	355	105
F25	Pompe de lubrification - Lubrication pump	18	395	105
F26	Freinage/Libération de freins - Release/apply train brake	25	451	50
F27	-	-	-	-
F28	-	-	-	-
F29	-	-	-	-
F30	-	-	-	-

AVERTISSEMENTS - WARNING



Voie de programmation
Programming track

Lors d'opérations de programmation avec les systèmes Lenz, Arnold ou Uhlenbrock, merci de bien vouloir vous référer au manuel d'utilisation de votre équipement.

Si le message d'erreur « err02 » apparaît au cours d'une opération de programmation avec l'un de ces équipements, intercalez une résistance d'une valeur de 47ohms (0,5 Watt) entre l'un des deux câbles d'alimentation et la voie de programmation.

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.

TÉLÉCHARGEMENTS - DOWNLOADS

Les instructions complètes pour l'ESU LokSound® V.5 incluses dans cet article peuvent être téléchargées ici: <http://www.esu.eu/en/downloads/instruction-manuals/>

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



CV	NOM / NAME	DESCRIPTION / DESCRIPTION	RANGE / RANK	VALEUR / VALUE																																	
1	Adresse locomotive - Loco address	Adresse de la locomotive - Locomotive address	1-127	3																																	
2	Voltagé de démarrage - Start voltage	Réglage de la vitesse minimum de la locomotive - Sets the minimum speed of the engine	1-75	2																																	
3	Accélération - Acceleration	Cette valeur multipliée par 0,869 détermine le temps de passage de l'arrêt à la vitesse maximum This value multiplied by 0.869 is the time from stop to maximum speed	0-255	89																																	
4	Décélération - Deceleration	Cette valeur multipliée par 0,869 détermine le temps de passage de la vitesse maximum à l'arrêt This value multiplied by 0.869 is the time from maximum speed to stop	0-255	35																																	
5	Vitesse maximum - Maximum speed	Réglage de la vitesse maximum de la locomotive - Maximum speed of engine	0-255	255																																	
6	Vitesse moyenne - Medium speed	Réglage de la vitesse moyenne de la locomotive - Overall engine speed	0-64	0																																	
8	Identifiant du fabricant - Manufacturer's ID	Identifiant du constructeur (ESU) le CV 8 permet la réinitialisation aux réglages d'usine en entrant la valeur «8» Manufacturer's ID (ESU). Set CV8 to value 8 for automatic resetting		151																																	
13	Mode analogique F1-F8 Analogue mode F1-F8	Statut des fonctions F1 à F8 en mode analogique - Status of functions F1 to F8 in analogue mode	0-255	81																																	
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>BIT</th> <th>FONCTION / FUNCTION</th> <th>VALEUR / 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	FONCTION / FUNCTION	VALEUR / 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			FONCTION / FUNCTION	VALEUR / 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	Adresse étendue - Extended address	Active l'adressage étendu des machines - Extended engine addressing address of engine		192																																	
18				0																																	
27	Mode de freinage - Brake modus	Réglage du mode de freinage - Allowed brake modus		28																																	
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>BIT</th> <th>FONCTION / FUNCTION</th> <th>VALEUR / VALUE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Freins ABC, voltage plus élevé côté droit - ABC brakes, voltage higher on right side</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Freins ABC, voltage plus élevé côté gauche - ABC brakes, voltage higher on left side</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>ZIMO® HLU freinage activée - ZIMO HLU brakes active</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Freinage sur DC, si la polarité est inverse au sens de marche Brake on DC, if polarity is vice-versa to the driving direction</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Freinage sur DC, si la polarité est identique au sens de marche Brake on DC, if polarity is the same as driving direction</td> <td>16</td> </tr> </tbody> </table>			BIT	FONCTION / FUNCTION	VALEUR / VALUE	0	Freins ABC, voltage plus élevé côté droit - ABC brakes, voltage higher on right side	1	1	Freins ABC, voltage plus élevé côté gauche - ABC brakes, voltage higher on left side	2	2	ZIMO® HLU freinage activée - ZIMO HLU brakes active	4	3	Freinage sur DC, si la polarité est inverse au sens de marche Brake on DC, if polarity is vice-versa to the driving direction	8	4	Freinage sur DC, si la polarité est identique au sens de marche Brake on DC, if polarity is the same as driving direction	16															
		BIT			FONCTION / FUNCTION	VALEUR / VALUE																															
		0			Freins ABC, voltage plus élevé côté droit - ABC brakes, voltage higher on right side	1																															
		1			Freins ABC, voltage plus élevé côté gauche - ABC brakes, voltage higher on left side	2																															
2	ZIMO® HLU freinage activée - ZIMO HLU brakes active	4																																			
3	Freinage sur DC, si la polarité est inverse au sens de marche Brake on DC, if polarity is vice-versa to the driving direction	8																																			
4	Freinage sur DC, si la polarité est identique au sens de marche Brake on DC, if polarity is the same as driving direction	16																																			
Réglages RailCom® - Settings for RailCom®	0-255	131																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>BIT</th> <th>FONCTION / FUNCTION</th> <th>VALEUR / VALUE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Canal rendu libre pour la diffusion d'adresse - Channel 1 given free for address broadcast</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Connexion de données autorisée sur canal 2 - Data connection on channel 2 allowed</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>RailCom® Plus, déclaration automatique de la locomotive activée RailCom® Plus automatic loco registration active</td> <td>128</td> </tr> </tbody> </table>			BIT	FONCTION / FUNCTION	VALEUR / VALUE	0	Canal rendu libre pour la diffusion d'adresse - Channel 1 given free for address broadcast	1	1	Connexion de données autorisée sur canal 2 - Data connection on channel 2 allowed	2	7	RailCom® Plus, déclaration automatique de la locomotive activée RailCom® Plus automatic loco registration active	128																							
BIT			FONCTION / FUNCTION	VALEUR / VALUE																																	
0	Canal rendu libre pour la diffusion d'adresse - Channel 1 given free for address broadcast	1																																			
1	Connexion de données autorisée sur canal 2 - Data connection on channel 2 allowed	2																																			
7	RailCom® Plus, déclaration automatique de la locomotive activée RailCom® Plus automatic loco registration active	128																																			
29	Registre de configuration Configuration register	Le CV le plus complexe des normes DCC. Ce registre contient des informations importantes, utilisées seulement en mode DCC The most complex CV within the DCC standards. This register contains important information, which is only relevant in DCC mode		30																																	
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>BIT</th> <th>FONCTION / FUNCTION</th> <th>VALEUR / VALUE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">0</td> <td>Sens normal de marche - Normal direction of travel</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Sens de marche inversé - Forward becomes reverse</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">1</td> <td>14 pas de vitesse (seulement mode DCC) - 14 speed steps (only in DCC mode)</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>28 ou 128 pas de vitesse (seulement mode DCC) - 28/128 speed steps (only in DCC mode)</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2</td> <td>Mode analogique désactivé - Analogue mode off</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Mode analogique autorisé - Analogue mode permitted</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3</td> <td>RailCom® désactivé - RailCom® switched off</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>RailCom® autorisé - RailCom® allowed</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">4</td> <td>Courbe de vitesse par CV 2,5,6 - Speed curve through CV 2, 5, 6</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Courbe de vitesse par CV 67-96 - Speed curve through CV 67 - 96V</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">5</td> <td>Adresses courtes (CV1) en mode DCC - Short addresses (CV 1) in DCC-mode</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Adresses longues (CV 17+18) en mode DCC - Long addresses (CV 17+18) in DCC-mode</td> <td>32</td> </tr> </tbody> </table>			BIT	FONCTION / FUNCTION	VALEUR / VALUE	0	Sens normal de marche - Normal direction of travel	0	Sens de marche inversé - Forward becomes reverse	1	1	14 pas de vitesse (seulement mode DCC) - 14 speed steps (only in DCC mode)	0	28 ou 128 pas de vitesse (seulement mode DCC) - 28/128 speed steps (only in DCC mode)	2	2	Mode analogique désactivé - Analogue mode off	0	Mode analogique autorisé - Analogue mode permitted	4	3	RailCom® désactivé - RailCom® switched off	0	RailCom® autorisé - RailCom® allowed	8	4	Courbe de vitesse par CV 2,5,6 - Speed curve through CV 2, 5, 6	0	Courbe de vitesse par CV 67-96 - Speed curve through CV 67 - 96V	16	5	Adresses courtes (CV1) en mode DCC - Short addresses (CV 1) in DCC-mode	0	Adresses longues (CV 17+18) en mode DCC - Long addresses (CV 17+18) in DCC-mode	32
		BIT			FONCTION / FUNCTION	VALEUR / VALUE																															
		0			Sens normal de marche - Normal direction of travel	0																															
					Sens de marche inversé - Forward becomes reverse	1																															
		1			14 pas de vitesse (seulement mode DCC) - 14 speed steps (only in DCC mode)	0																															
					28 ou 128 pas de vitesse (seulement mode DCC) - 28/128 speed steps (only in DCC mode)	2																															
		2			Mode analogique désactivé - Analogue mode off	0																															
					Mode analogique autorisé - Analogue mode permitted	4																															
		3			RailCom® désactivé - RailCom® switched off	0																															
RailCom® autorisé - RailCom® allowed	8																																				
4	Courbe de vitesse par CV 2,5,6 - Speed curve through CV 2, 5, 6	0																																			
	Courbe de vitesse par CV 67-96 - Speed curve through CV 67 - 96V	16																																			
5	Adresses courtes (CV1) en mode DCC - Short addresses (CV 1) in DCC-mode	0																																			
	Adresses longues (CV 17+18) en mode DCC - Long addresses (CV 17+18) in DCC-mode	32																																			
31	Index register H - Index register H	Page de sélection pour CV 257-511 - Changeover switch for the functions of CVs 257-511	16	16																																	
32	Index register L - Index register L	Page de sélection pour CV 257-511 - Changeover switch for the functions of CVs 257-511	0, 2, 3	0																																	
50	Mode analogique Analogue mode	Sélection des modes analogiques permis - Selecting the desired analog mode	0-3	3																																	
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>BIT</th> <th>FONCTION / FUNCTION</th> <th>VALEUR / VALUE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">0</td> <td>Désactivation du mode analogique AC - Switch on AC analog mode</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Activation du mode analogique AC - Switch off AC analog mode</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">1</td> <td>Désactivation du mode analogique DC - Switch on DC analog mode</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Activation du mode analogique DC - Switch off DC analog mode</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>			BIT	FONCTION / FUNCTION	VALEUR / VALUE	0	Désactivation du mode analogique AC - Switch on AC analog mode	0	Activation du mode analogique AC - Switch off AC analog mode	1	1	Désactivation du mode analogique DC - Switch on DC analog mode	0	Activation du mode analogique DC - Switch off DC analog mode	2																				
		BIT			FONCTION / FUNCTION	VALEUR / VALUE																															
		0			Désactivation du mode analogique AC - Switch on AC analog mode	0																															
Activation du mode analogique AC - Switch off AC analog mode	1																																				
1	Désactivation du mode analogique DC - Switch on DC analog mode	0																																			
	Activation du mode analogique DC - Switch off DC analog mode	2																																			
52	Paramètre K de contrôle de compensation de charge en marche lente Control parameter "K" for slow travel	Composant «K» du micro contrôleur interne pour les pas de marche lente. Définit l'effet de la compensation de charge. "K" component of the internal PI controller for the slow speed steps. Defines the effect of the load-dependent control.	0 - 255	6																																	
53	Contrôle du voltage de référence Control reference voltage	Définit le voltage de la FCEM que le moteur peut générer à la vitesse max. Plus le moteur est performant, plus cette valeur peut être élevée. Defines the back EMF voltage that the motor should generate at top speed. 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	83																																	
54	Paramètre K de contrôle de charge Charge control parameter "K"	Composant «K» du micro contrôleur interne. Définit l'effet de la compensation de charge. Plus sa valeur est élevée, plus l'effet de la contre-EMF est important. "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	57																																	
55	Paramètre I de contrôle de charge Charge control parameter "I"	Composant «I» du micro contrôleur interne. Définit l'inertie du moteur. Plus l'inertie du moteur est importante (large volant d'inertie ou large diamètre du moteur) plus cette valeur doit être basse. "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	27																																	
56	Champ d'application du contrôle de compensation de charge Load control work area	0-100%. Définit en pourcentage jusqu'à quelle vitesse le contrôle de compensation de charge sera actif. Une valeur de 32 indique que la compensation de charge sera active jusqu'à mi-vitesse. 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 max. speed.	1 - 192	255																																	
63	Volume du son Noise volume	Volume général de effets sonores Overall volume for all sounds.	0-192	192																																	
125	Voltagé de démarrage DC analogique Approach speed analogue DC		0 - 255	70																																	
126	Vitesse maximum DC analogique Top speed analogue DC		0 - 255	100																																	
127	Voltagé de démarrage AC analogique Approach speed analogue AC		0 - 255	90																																	
128	Vitesse maximum AC analogique Top speed analogue AC		0 - 255	150																																	

Diese Lokomotive ist mit dem LokSound® Decoder von ESU in der Version V.5 ausgestattet.

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

EIGENSCHAFTEN:

- Werkseitig ist die Lok auf die Adresse 03 voreingestellt.
- Der On-Board-MS-Sound-Decoder ist im NMRA-DCC-Datenformat und auch im Gleichstrom-Analog betrieb (DC, Modellbahn-Trafos, PWM- und Labornetzgeräte) einsetzbar.
- 14, 28 oder 128 wählbare Geschwindigkeitsstufen in DCC-Systemen.
- Überlastschutz für alle Funktionsausgänge.
- 4 Funktionsausgänge + 2 Logic Level an Lötspots.
- Audioverstärker: 1 W, 8 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.

EINSTELLUNG DER PARAMETER DES DECODERS:

Der V.5 LokSound Decoder steuert mehrere Parameter (CVs). Eine Liste der wichtigsten finden Sie am Ende dieser Anleitung. Jede CV kann über die entsprechenden Befehle unabhängig voneinander eingestellt werden. Die in diesem Projekt geänderten CVs finden Sie am Ende dieses Blattes aufgelistet.

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.

DCC SYSTEME (Lenz, Intellibox, etc.):

Es ist sehr einfach, die Parameter einzustellen, wenn Sie ein DCC-kompatibles Digital-System verwenden. Bitte lesen Sie das entsprechende Kapitel in der Betriebsanleitung Ihres Digitalsteuergeräts (Programmieren von DCC-Decodern). Der V.5 Loksound-Decoder unterstützt jedes Programmiergerät nach NMRA-Norm.

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

ANALOGER BETRIEB:

Bei Verwendung eines konventionellen Transformators ist die Bewegung der Lokomotive ähnlich wie bei einer Lokomotive ohne Decoder. Die Lokomotive fährt erst bei einer Mindestspannung zwischen 5,5 und 6 Volt los, da der Decoder bei einer geringeren Spannung nicht funktioniert.

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.

Bitte beachten Sie die folgenden Warnhinweise:

Der in Ihrer Lokomotive eingebaute Decoder wurde speziell für dieses Modell angepasst und darf nur mit dieser speziellen Konstruktion verwendet werden. Trennen Sie den Decoder immer von der Stromversorgung, bevor Sie Arbeiten an ihm vornehmen. Wenn der Lautsprecher zu Wartungszwecken ausgebaut werden muss, behandeln Sie ihn mit äußerster Vorsicht; üben Sie keinen Druck auf ihn aus und berühren Sie nicht die Lautsprechermembranen.

Please note the following warnings:

The decoder installed in your 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.

Die Reset-Funktion ist sehr praktisch, da Sie jederzeit die ursprünglichen Werkswerte wieder einstellen können. Um diese Funktion zu nutzen, geben Sie „8“ in CV 8 oder „08“ in Register „08“ ein.

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”.

KEY KEY	FUNKTION FUNCTION	SOUNDSLOTS SOUND SLOTS	VOLUME CV's VOLUME CV'S	VOLUMENWERTE VOLUME VALUES
F0	Spitzenlicht an/aus	-	-	-
F1	Sound an/aus	1	259	200
F2	Horn #1	3	275	200
F3	Horn #2	4	283	200
F4	Schaffnerpfeif und Tür	-	483	150
F5	Rote Rücklichter an/aus	-	-	-
F6	Beschleunigung/Bremszeit und Rangiergang an/aus	-	-	-
F7	Innenbeleuchtung an/aus	-	-	-
F8	Rangierpfeif	21	419	150
F9	Druckluftzischen	9	323	80
F10	Gepäcktüre auf/zu	14	363	140
F11	Kupplungsgeräusche	8	315	120
F12	Horn am Bahnsteig	16	379	150
F13	Kurvenquietschen	15	371	80
F14	Weichengeräusche	20	411	105
F15	Sound aus- bzw. einblenden	-	-	-
F16	Bremsgeräusche an/aus	-	-	-
F17	Kaltstart	-	-	-
F18	Tachograph	24	443	40
F19	Schaffnerpfeif	10	331	100
F20	Schienenstöße	17	387	105
F21	Kühlwasserpumpe	6	299	109
F22	Sanden	11	339	50
F23	Kurzes Pfeifsignal	22	427	128
F24	Hauptschalter ein/aus	13	355	105
F25	Schmierpumpe	18	395	105
F26	Zugbremse lösen/anlegen	25	451	50
F27	-	-	-	-
F28	-	-	-	-
F29	-	-	-	-
F30	-	-	-	-

ANZEIGE - WARNING

Wenn Sie den Decoder unter dem Lenz, Uhlenbrock oder Arnold-System programmieren, beachten Sie bitte deren Programmieranweisungen.

Wenn die Fehlermeldung „err02“ beim Programmieren mit Lenz- oder Arnold-Geräten angezeigt wird, muss ein Widerstand von 47 Ohm (0,5 Watt) in eines der Kabel der Gleisstromversorgung des Programmiergleises eingelötet werden.

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.

DOWNLOADS - DOWNLOADS

Die in diesem Artikel enthaltene vollständige Anleitung für den ESU LokSound® V.5 kann hier heruntergeladen werden: <http://www.esu.eu/en/downloads/instruction-manuals/>

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



CV	NAME / NAME	BESCHREIBUNG / DESCRIPTION	BEREICH / RANK	WERT / VALUE																																		
1	Fahrzeugadresse - Loco address	Fahrzeugadresse - Locomotive address	1-127	3																																		
2	Anfahrspannung - Start voltage	Mindestgeschwindigkeit der Lokomotive einstellen - Sets the minimum speed of the engine	1-75	2																																		
3	Beschleunigungszeit - Acceleration	Dieser Wert multipliziert mit 0.869 ergibt die Zeit vom Stillstand bis zur Maximalgeschwindigkeit This value multiplied by 0.869 is the time from stop to maximum speed	0-255	89																																		
4	Verzögerungszeit - Deceleration	Dieser Wert multipliziert mit 0.869 ergibt die Zeit von der Maximalgeschwindigkeit bis zum Stillstand This value multiplied by 0.869 is the time from maximum speed to stop	0-255	35																																		
5	Geschwindigkeit Max. - Maximum speed	Die Höchstgeschwindigkeit der Lok - Maximum speed of engine	0-255	255																																		
6	Geschwindigkeit Mid. - Medium speed	Die Geschwindigkeit der Lok bei mittlerer Fahrstufe - Overall engine speed	0-64	0																																		
8	Herstellereerkennung - Manufacturer's ID	Hersteller-Nummer (ID) der ESU - Das Schreiben des Wert 8 bewirkt ein Zurücksetzen aller CV auf die Werkseinstellung Manufacturer's ID (ESU). Set CV8 to value 8 for automatic resetting		151																																		
13	Analog Modus F1-F8 Analogue mode F1-F8	Zustand der Funktionen F1 bis F8 im Analogmodus - Status of functions F1 to F8 in analogue mode	0-255	81																																		
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>BIT</th> <th>FUNKTIONEN / FUNCTION</th> <th>WERT / 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	FUNKTIONEN / FUNCTION	WERT / 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			FUNKTIONEN / FUNCTION	WERT / 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	Erweiterte Lokadresse - Extended address	Lange Adresse der Lokomotive - Extended engine addressing address of engine		192																																		
18				0																																		
27	Brems modus - Brake modus	Erlaubte Bremsmodi - Allowed brake modus		28																																		
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>BIT</th> <th>FUNKTIONEN / FUNCTION</th> <th>WERT / VALUE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>ABC Bremsen Spannung an rechter Seite grösser - ABC brakes, voltage higher on right side</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>ABC Bremsen, Spannung an linker Seite grösser - ABC brakes, voltage higher on left side</td><td>2</td></tr> <tr><td>2</td><td>ZIMO® HLU Bremsen aktiv - ZIMO HLU brakes active</td><td>4</td></tr> <tr><td>3</td><td>Brake on DC, wenn Polarität entgegengesetzt der Fahrtrichtung Brake on DC, if polarity is vice-versa to the driving direction</td><td>8</td></tr> <tr><td>4</td><td>Brake on DC, wenn Polarität gleich wie Fahrtrichtung Brake on DC, if polarity is the same as driving direction</td><td>16</td></tr> </tbody> </table>			BIT	FUNKTIONEN / FUNCTION	WERT / VALUE	0	ABC Bremsen Spannung an rechter Seite grösser - ABC brakes, voltage higher on right side	1	1	ABC Bremsen, Spannung an linker Seite grösser - ABC brakes, voltage higher on left side	2	2	ZIMO® HLU Bremsen aktiv - ZIMO HLU brakes active	4	3	Brake on DC, wenn Polarität entgegengesetzt der Fahrtrichtung Brake on DC, if polarity is vice-versa to the driving direction	8	4	Brake on DC, wenn Polarität gleich wie Fahrtrichtung Brake on DC, if polarity is the same as driving direction	16																
		BIT			FUNKTIONEN / FUNCTION	WERT / VALUE																																
		0			ABC Bremsen Spannung an rechter Seite grösser - ABC brakes, voltage higher on right side	1																																
		1			ABC Bremsen, Spannung an linker Seite grösser - ABC brakes, voltage higher on left side	2																																
2	ZIMO® HLU Bremsen aktiv - ZIMO HLU brakes active	4																																				
3	Brake on DC, wenn Polarität entgegengesetzt der Fahrtrichtung Brake on DC, if polarity is vice-versa to the driving direction	8																																				
4	Brake on DC, wenn Polarität gleich wie Fahrtrichtung Brake on DC, if polarity is the same as driving direction	16																																				
28	RailCom® Konfiguration RailCom® configuration	Einstellungen für RailCom® - Settings for RailCom®		131																																		
29	Konfigurationsregister Configuration register	Die komplexeste CV innerhalb der DCC Norm. - In diesem Register werden wichtige Informationen zusammengefasst, die allerdings teilweise nur im DCC-Betrieb relevant sind The most complex CV within the DCC standards. This register contains important information, which is only relevant in DCC mode		30																																		
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>BIT</th> <th>FUNKTIONEN / FUNCTION</th> <th>WERT / VALUE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>Normales Fahrtrichtungs 0 - Normal direction of travel</td><td>0</td></tr> <tr><td></td><td>Umgekehrtes Richtungsverhalten - Forward becomes reverse</td><td>1</td></tr> <tr><td rowspan="2">1</td><td>14 Fahrstufen (nur DCC-Betrieb) - 14 speed steps (only in DCC mode)</td><td>0</td></tr> <tr><td>28 oder 128 Fahrstufen (nur DCC-Betrieb) - 28/128 speed steps (only in DCC mode)</td><td>2</td></tr> <tr><td rowspan="2">2</td><td>Analogbetrieb ausschalten - Analogue mode off</td><td>0</td></tr> <tr><td>Analogbetrieb erlauben - Analogue mode permitted</td><td>4</td></tr> <tr><td rowspan="2">3</td><td>RailCom® ist ausschalten - RailCom® switched off</td><td>0</td></tr> <tr><td>RailCom® erlauben - RailCom® allowed</td><td>8</td></tr> <tr><td rowspan="3">4</td><td>Kennlinie durch CV 2, 5, 6 - Speed curve through CV 2, 5, 6</td><td>0</td></tr> <tr><td>Kennlinie durch CV 67 - 96 - Speed curve through CV 67 - 96V</td><td>16</td></tr> <tr><td>Kurze Adressen (CV 1) im DCC-Betrieb - Short addresses (CV 1) in DCC-mode</td><td>0</td></tr> <tr><td rowspan="2">5</td><td>Lange Adressen (CV 17+18) im DCC-Betrieb - Long addresses (CV 17+18) in DCC-mode</td><td>32</td></tr> </tbody> </table>			BIT	FUNKTIONEN / FUNCTION	WERT / VALUE	0	Normales Fahrtrichtungs 0 - Normal direction of travel	0		Umgekehrtes Richtungsverhalten - Forward becomes reverse	1	1	14 Fahrstufen (nur DCC-Betrieb) - 14 speed steps (only in DCC mode)	0	28 oder 128 Fahrstufen (nur DCC-Betrieb) - 28/128 speed steps (only in DCC mode)	2	2	Analogbetrieb ausschalten - Analogue mode off	0	Analogbetrieb erlauben - Analogue mode permitted	4	3	RailCom® ist ausschalten - RailCom® switched off	0	RailCom® erlauben - RailCom® allowed	8	4	Kennlinie durch CV 2, 5, 6 - Speed curve through CV 2, 5, 6	0	Kennlinie durch CV 67 - 96 - Speed curve through CV 67 - 96V	16	Kurze Adressen (CV 1) im DCC-Betrieb - Short addresses (CV 1) in DCC-mode	0	5	Lange Adressen (CV 17+18) im DCC-Betrieb - Long addresses (CV 17+18) in DCC-mode	32
		BIT			FUNKTIONEN / FUNCTION	WERT / VALUE																																
		0			Normales Fahrtrichtungs 0 - Normal direction of travel	0																																
					Umgekehrtes Richtungsverhalten - Forward becomes reverse	1																																
		1			14 Fahrstufen (nur DCC-Betrieb) - 14 speed steps (only in DCC mode)	0																																
					28 oder 128 Fahrstufen (nur DCC-Betrieb) - 28/128 speed steps (only in DCC mode)	2																																
2	Analogbetrieb ausschalten - Analogue mode off	0																																				
	Analogbetrieb erlauben - Analogue mode permitted	4																																				
3	RailCom® ist ausschalten - RailCom® switched off	0																																				
	RailCom® erlauben - RailCom® allowed	8																																				
4	Kennlinie durch CV 2, 5, 6 - Speed curve through CV 2, 5, 6	0																																				
	Kennlinie durch CV 67 - 96 - Speed curve through CV 67 - 96V	16																																				
	Kurze Adressen (CV 1) im DCC-Betrieb - Short addresses (CV 1) in DCC-mode	0																																				
5	Lange Adressen (CV 17+18) im DCC-Betrieb - Long addresses (CV 17+18) in DCC-mode	32																																				
	31	Index-Register H - Index register H	Umschalter für die Funktionen der CVs 257-511 - Changeover switch for the functions of CVs 257-511	16	16																																	
32	Index-Register L - Index register L	Umschalter für die Funktionen der CVs 257-511 - Changeover switch for the functions of CVs 257-511	0, 2, 3	0																																		
50	Analogmodus Analogue mode	Auswählen des gewünschten Analogmodus - Selecting the desired analogue mode	0-3	3																																		
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>BIT</th> <th>FUNKTIONEN / FUNCTION</th> <th>WERT / VALUE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="2">0</td><td>AC Analogmodus abschalten - Switch on AC analogue mode</td><td>0</td></tr> <tr><td>AC Analogmodus anschalten - Switch off AC analogue mode</td><td>1</td></tr> <tr><td rowspan="2">1</td><td>DC Analogmodus abschalten - Switch on DC analogue mode</td><td>0</td></tr> <tr><td>DC Analogmodus anschalten - Switch off DC analogue mode</td><td>2</td></tr> </tbody> </table>			BIT	FUNKTIONEN / FUNCTION	WERT / VALUE	0	AC Analogmodus abschalten - Switch on AC analogue mode	0	AC Analogmodus anschalten - Switch off AC analogue mode	1	1	DC Analogmodus abschalten - Switch on DC analogue mode	0	DC Analogmodus anschalten - Switch off DC analogue mode	2																					
		BIT			FUNKTIONEN / FUNCTION	WERT / VALUE																																
0	AC Analogmodus abschalten - Switch on AC analogue mode	0																																				
	AC Analogmodus anschalten - Switch off AC analogue mode	1																																				
1	DC Analogmodus abschalten - Switch on DC analogue mode	0																																				
	DC Analogmodus anschalten - Switch off DC analogue mode	2																																				
52	Kontrollparameter "K" für Langsamfahrten Control parameter "K" for slow travel	„K“-Komponente des internen PI-Controllers für die langsamen Geschwindigkeitsschritte. Deñiert den Effekt der lastabhängigen Regelung. Je höher der Wert desto stärker der Effekt der Back EMF Control. "K" component of the internal PI controller for the slow speed steps. Defines the effect of the load-dependent control.	0 - 255	6																																		
53	Kontrol reference Voltage Control reference voltage	Deñiert die Back EMF-Spannung, die der Motor bei Höchstgeschwindigkeit generieren sollte. Je höher die Motoreffizienz desto höher kann dieser Wert gesetzt sein. Wenn die Lok ihre Höchstgeschwindigkeit nicht erreicht, sollten Sie diesen Wert herabsetzen. Defines the back EMF voltage that the motor should generate at top speed. 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	83																																		
54	Ladekontrollparameter "K" Charge control parameter "K"	„K“-Komponente des internen PI-Controllers. Deñiert den Effekt der Ladekontrolle. Je höher der Wert desto stärker der Back EMF-Effekt. "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	57																																		
55	Ladekontrollparameter "I" Charge control parameter "I"	„I“-Komponente des internen PI-Controllers. Deñiert das interne Motor-Moment. Je höher das Motor-Moment (bei große Schwunghelben oder großen Motordurchmessern sollte der Wert niedrig gesetzt werden) "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 value should be set low).	1 - 255	27																																		
56	Arbeitsbereich der Ladekontrolle Load control work area	0-100% . Deñiert bis zu welcher Geschwindigkeit in % die Ladekontrolle aktiv ist. Der Wert 32 zeigt an, dass die Ladekontrolle bis zur halben Höchstgeschwindigkeit aktiv ist. 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 max. speed.	1 - 192	255																																		
63	Geräuschlautstärke Noise volume	Gesamtlautstärke für alle Geräusche Overall volume for all sounds.	0 - 192	192																																		
125	Anfahrsgeschwindigkeit analog DC Approach speed analogue DC		0 - 255	70																																		
126	Höchstgeschwindigkeit analog DC Top speed analogue DC		0 - 255	100																																		
127	Anfahrsgeschwindigkeit analog AC Approach speed analogue AC		0 - 255	90																																		
128	Höchstgeschwindigkeit analog AC Top speed analogue AC		0 - 255	150																																		