

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 compatibles avec le protocole DCC.
- 14, 28 et 128 pas de vitesse.
- Compensation de charge.
- Protection contre les surtensions pour toutes les fonctions.
- 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.

SYSTÈMES DCC (Hornby, Lenz, Intellibox...)

La modification des paramètres du décodeur est beaucoup plus facile avec un équipement digital compatible avec les normes DCC. Merci de bien vouloir vous reporter au chapitre correspondant du manuel d'utilisation de votre équipement DCC (programmation du décodeur DCC). Le décodeur Loksound V.5 est compatible avec tous les systèmes aux normes NMRA.

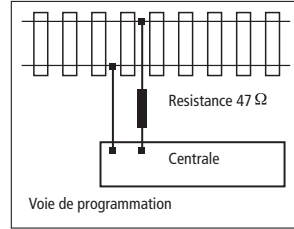
UTILISATION AVEC UNE COMMANDE ANALOGIQUE

Lors d'une utilisation avec un transformateur conventionnel, le comportement de la locomotive sera similaire à celui d'une locomotive non équipée d'un décodeur. Elle ne démarra cependant que lorsqu'elle recevra un courant d'un voltage minimum compris entre 5,5 et 6 volts, le décodeur ne pouvant fonctionner à une tension inférieure.

AVERTISSEMENTS

Le décodeur installé dans votre locomotive Arnold est spécialement étudié pour ce modèle et ne peut être utilisé qu'avec celui-ci. Toujours déconnecter le décodeur de la source d'alimentation avant toute intervention. Si la dépose du haut-parleur est nécessaire pour des opérations de maintenance, manipulez-le avec précautions. Ne jamais exercer de pression sur le haut-parleur ni toucher sa membrane.

Avec les systèmes DCC ou Motorola, la réinitialisation (« reset ») permet de retrouver à tout moment les réglages d'usine initiaux. Pour activer cette fonction, entrez la valeur « 8 » dans la CV 8 ou « 08 » dans le registre 08. Le décodeur Loksound V.5 permet un réglage individualisé de chaque son. Merci de bien vouloir vous reporter au tableau sui ant pour connaître les CV à modifier.



Lors d'opérations de programmation avec les systèmes Lenz, Arnold ou Ulhenbrock, 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

KEY	FONCTION	SOUND SLOTS	VOLUME CVs	VALEUR
F0	Lumière on/off	16	379	7
F1	Son on/off	1, 2, 24	259, 267, 443	128, 128, 65
F2	Sifflet (141R 1244)	3	275	128
F3	Sifflet (SNCF 141R)	4	283	100
F4	Feux de manoeuvre	16	379	7
F5	Sablères	11	339	25
F6	Chauffage à fioul	5	291	43
F7	Lourde charge			
F8	Accélération/freinage temps			
F9	Vitesse de manoeuvre on/off			
F10	Grincement des voies	15	371	45
F11	Soufflage de cylindre	9	323	80
F12	Sifflet du chef de gare	10	331	70
F13	Bruits de attelage	8	315	70
F14	En roue libre			
F15	Freinage/Liberation des freins (automatique)	13	335	40
F16	Annonce de la gare	7	307	70
F17	Soupape de sécurité	12	347	128
F18	Cliquetis des rails	17	387	45
F19	Pompe à air	6	299	20
F20	Pompe à eau	21	419	25
F21	Injecteur	20	411	30
F22	Remplissage d'eau	18	395	70
F23	Dumping	19	403	75
F24	Son du turbogénérateur on/off (lumière de devant)			
F25	Son du turbogénérateur on/off (lumière de manoeuvre)			
F26	Effet de fading			
F27	Désactiver le grincement des freins			

CV	NOM	DESCRIPTION	RANGE	VALEUR																										
1	Adresse locomotive	Adresse de la locomotive	1 - 127	3																										
2	Voltage de démarrage	Règlage de la vitesse minimum de la locomotive	1 - 255	4																										
3	Accélération	Cette valeur multipliée par 0,869 détermine le temps de passage de l'arrêt à la vitesse maximum	0 - 255	16																										
4	Décélération	Cette valeur multipliée par 0,869 détermine le temps de passage de la vitesse maximum à l'arrêt	0 - 255	16																										
5	Vitesse maximum	Règlage de la vitesse maximum de la locomotive	0 - 255	255																										
6	Vitesse moyenne	Règlage de la vitesse moyenne de la locomotive		88																										
8	Identifiant du constructeur	Identifiant du constructeur (ESU) le CV 8 permet la réinitialisation aux réglages d'usine en entrant la valeur «8»		151																										
13	Mode analogique F1-F8	Statut des fonctions F1 à F8 en mode analogique	0 - 255	1																										
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Fonction</th> <th>Valeur</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	Valeur	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	Valeur																												
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	Active l'adressage étendu des machines		192																										
18				128																										

27	Mode de freinage	Réglage du mode de freinage				28
		Bit	Fonction	Valeur		
		0	Freins ABC, voltage plus élevé côté droit	1		
		1	Freins ABC, voltage plus élevé côté gauche	2		
		2	ZIMO HLU	4		
		3	Freinage sur DC, si la polarité est inverse au sens de marche	8		
4	Freinage sur DC, si la polarité est identique au sens de marche	16				
28	Configuration RailCom®	Réglages RailCom®				131
		Bit	Fonction	Valeur		
		0	Canal rendu libre pour la diffusion d'adresse	1		
		1	Connexion de données autorisée sur canal 2	2		
29	Registre de configuration	Le CV le plus complexe des normes DCC. Ce registre contient des informations importantes, utilisées seulement en mode DCC				30
		Bit	Fonction	Valeur		
		0	Sens normal de marche	0		
			Sens de marche inversé	1		
		1	14 pas de vitesse (seulement en mode DCC)	0		
			28 ou 128 pas de vitesse (seulement en mode DCC)	2		
		2	Mode analogique désactivé	0		
			Mode analogique autorisé	4		
		3	RailCom® désactivé	0		
			RailCom® autorisé	8		
		4	Courbe de vitesse par CV 2,5,6	0		
			Courbe de vitesse par CV 67-96	16		
		5	Adresses courtes (CV1) en mode DCC	0		
Adresses longues (CV 17+18) en mode DCC	32					
31	Index register H	Page de sélection pour CV 257-512			16	16
32	Index register L	Page de sélection pour CV 257-512			0, 2, 3	0
50	Mode analogique	Sélection des modes analogiques permis			0 - 3	2
		Bit	Fonction	Valeur		
		0	Désactivation du mode analogique AC	0		
			Activation du mode analogique AC	1		
		1	Désactivation du mode analogique DC	0		
Activation du mode analogique DC	2					
52	Paramètre K de contrôle de compensation de charge en marche lente	Composant «K» du micro contrôleur interne pour les pas de marche lente. Définit l'effet de la compensation de charge. Plus la valeur est élevée plus l'effet de contrôle de la FCEM est important.			0 - 255	4
53	Contrôle du voltage de référence	Définit le voltage de la FCEM que le moteur peut générer à la vitesse maximum. Plus le moteur est performant, plus cette valeur peut être élevée.			0 - 255	159
54	Paramètre K de contrôle de compensation de charge	Composant «K» du micro contrôleur interne. Définit l'effet de la compensation de charge. Plus sa valeur est élevée, plus l'effet de la FCEM est important.			0 - 255	30
55	Paramètre I de contrôle de compensation de charge	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.			1 - 255	75
56	Champ d'application du contrôle de compensation de charge	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.			1 - 192	255
63	Volume du son	Volume général de effets sonores			0 - 192	192
124	Configuration étendue #2	Réglages additionnels importants pour decodeur Loksound				5
		Bit	Fonction	Valeur		
		0	Désactive le sens de marche	0		
			Bit bi-directionnel: active le sens de marche lors du changement de direction	1		
		1	Désactive le verouillage du decodeur avec les CV 15/16	0		
			Active le verouillage du decodeur avec les CV 15/16	2		
		2	Désactive le protocole série pour moteurs C-Sinus	0		
			Active le protocole série pour moteurs C-Sinus	4		
4	Régulation de fréquence variable	0				
	Régulation de fréquence constante	16				
125	Voltage de démarrage DC analogique				0 - 255	30
126	Vitesse maximum DC analogique				0 - 255	130

TÉLÉCHARGEMENTS

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



FEATURES:

- Factory preset address for the locomotive is 03.
- 50 khz frequency for a smoother motor control.
- The V.5. decoder supports DCC digital systems.
- 14, 28 or 128 selectable speed steps.
- 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 these instructions. Each parameter (CV) can be configured independently using its respective command.

DCC Systems (Hornby, Lenz, Intellibox etc.)

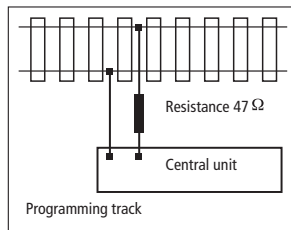
It is much easier to modify the parameters if you have a DCC compatible digital system or an Intellibox. Please, read the corresponding chapter in your system manual (DCC decoders programming). The V.5 Loksound decoder support any NMRA programming system.

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 Arnold 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	SOUND SLOTS	VOLUME CVs	VALUE
F0	Front lights on/off	16	379	7
F1	Sound on/off	1, 2, 24	259, 267, 443	128, 128, 65
F2	Whistle (141R 1244)	3	275	128
F3	Whistle (SNCF 141R)	4	283	100
F4	Shunting light	16	379	7
F5	Sanding valve	11	339	25
F6	Oil burner	5	291	43
F7	Heavy load			
F8	Acceleration/brake time			
F9	Shunting mode/shunting speed			
F10	Curve squeal	15	371	45
F11	Cylinder blow out	9	323	80
F12	Conductor's signal	10	331	70
F13	Coupler clank	8	315	70
F14	Coasting			
F15	Brake set/release (automatically)	13	335	40
F16	Station announcement	7	307	70
F17	Safety valve	12	347	128
F18	Rail clank	17	387	45
F19	Air pump	6	299	20
F20	Water pump	21	419	25
F21	Injector	20	411	30
F22	Water refill	18	395	70
F23	Dumping	19	403	75
F24	Turbo generator sound on/off (front light)			
F25	Turbo generator sound on/off (shunting light)			
F26	Sound fader			
F27	Disable brake squeal sound			

CV	NAME	DESCRIPTION	RANGE	VALUE																											
1	Loco address.	Locomotive address	1-127	3																											
2	Start voltage.	Sets the minimum speed of the engine	1-255	4																											
3	Acceleration.	This value multiplied by 0.869 is the time from stop to maximum speed.	0-255	16																											
4	Deceleration.	This value multiplied by 0.869 is the time from maximum speed to stop.	0-255	16																											
5	Maximum speed.	Maximum speed of engine	0-255	255																											
6	Medium speed.	Averall engine speed		88																											
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				128																											

27	Brake modus	Allowed brake modus				28
		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		
4	Brake on DC, if polarity is the same as driving direction	16				
28	RailCom® configuration	Settings for RailCom®				131
		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.				30
		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 - 96	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
50	Analogue mode	Selection of allowed analogue modes			0 - 3	2
		Bit	Function	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	4
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	159
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	30
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	75
56	Operating range of load control	0 - 100%. Defines up to which speed in % the 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				5
		Bit	Function	Value		
		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	30
126	Maximum speed Analog DC				0 - 255	130

DOWNLOADS

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



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

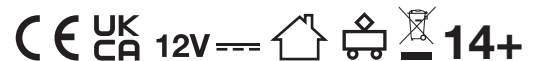
EU Authorised Representative:
Hornby Italia SRL
Viale dei Caduti, 52/A6,
Castel Mella (BS), Ital 25030

+33 170807487
customerservices.fr@hornby.com
technicalservices.fr@hornby.com

+49 8921094551
customerservices.de@hornby.com
technicalservices.de@hornby.com

+34 938004786
customerservices.es@hornby.com
technicalservices.es@hornby.com

+44 (0)1843 233525
customerservices.uk@hornby.com
technicalservices.uk@hornby.com



Issued Dec 2021 - AG

Service Sheet HNBD-049u