

Cette locomotive est équipée du décodeur MS581N18 de ZIMO.



This locomotive is fitted with ZIMO's MS581N18 decoder.



## CARACTÉRISTIQUES:

- Réglage d'usine de l'adresse de la locomotive: 03.
- Le décodeur est compatibles avec les protocoles DC, DCC et Motorola.
- 14, 28 et 128 pas de vitesse.
- Compensation de charge.
- 4 sorties de fonction + 6 niveaux logiques.
- Audio amplifié 1W. 8 Ohms.



## FEATURES:

- Factory preset address for the locomotive is 03.
- The decoder support the DC, DCC and Motorola protocols.
- 14, 28 or 128 selectable speed steps.
- Load control.
- 4 function outputs + 6 logic level.
- Audio amplifier 1W 8 Ohms.



## MODIFICATION DES PARAMÈTRE DU DÉCODEUR:

Le décodeur contrôle plusieurs paramètres (CVs). Vous pouvez trouver une liste de tous les CV sur [http://www.zimo.at/web2010/documents/cvliste\\_02\\_2021\\_EN.pdf](http://www.zimo.at/web2010/documents/cvliste_02_2021_EN.pdf)  
Chaque CV peut être configuré indépendamment à l'aide de sa commande respective. Les CV modifiés dans ce projet sonore spécifique sont indiqués à la fin de cette feuille.

## SETTINGS:

The sound decoder controls several parameters (CVs). You can find a list of all CVs at [http://www.zimo.at/web2010/documents/cvliste\\_02\\_2021\\_EN.pdf](http://www.zimo.at/web2010/documents/cvliste_02_2021_EN.pdf)  
Each CV can be configured independently using its respective command. The CVs changed in this specific sound project are shown at the end of this sheet.

## SYSTÈMES DCC (Lenz, Intellibox, etc.):

Il est plus facile de modifier les paramètres si vous disposez d'un système numérique compatible DCC. Veuillez lire le chapitre correspondant dans le manuel de votre système (programmation des décodeurs DCC). Le décodeur sonore prend en charge tout système de programmation NMRA.

## DCC SYSTEMS (Lenz, Intellibox, etc.):

It is much easier to modify the parameters if you have a DCC compatible digital system. Please, read the corresponding chapter in your system manual (DCC decoders programming). The sound decoder supports any NMRA programming system.

## UTILISATION AVEC UNE COMMANDE ANALOGIQUE:

Tous les décodeurs ZIMO sont capables de fonctionner sur des configurations conventionnelles avec des blocs d'alimentation CC, y compris des manettes PWM, en CC analogique ainsi qu'en CA analogique (transformateurs Märklin avec impulsion haute tension pour le changement de direction). Pour permettre le fonctionnement analogique CV #29, Bit 2 = 1 doit être défini. C'est généralement le cas par défaut (CV #29 = 14, qui inclut Bit 2 = 1), mais le fonctionnement analogique peut être désactivé dans de nombreux projets sonores (décodeurs sonores). Il est recommandé de désactiver le mode analogique lorsque vous utilisez strictement le DCC! Le comportement réel pendant le fonctionnement analogique est cependant fortement influencé par le contrôleur de la locomotive (bloc d'alimentation). Surtout en combinaison avec un transformateur faible, il est facilement possible que la tension de la voie s'effondre lorsque le décodeur (moteur) commence à consommer de l'énergie, ce qui, dans le pire des cas, peut entraîner des performances intermittentes.

## ANALOG OPERATION:

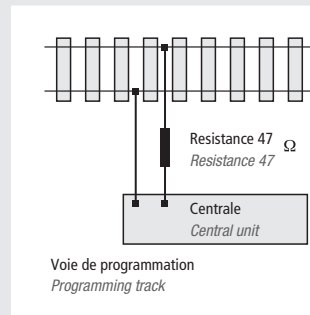
All ZIMO decoders are capable of operating on conventional layouts with DC power packs, including PWM throttles, in analog DC as well as in analog AC (Märklin transformers with high voltage pulse for direction change). To allow analog operation CV #29, Bit 2 = 1 must be set. This is usually the case by default (CV #29 = 14, which includes Bit 2 = 1), but analog operation may be turned off in many sound projects (sound decoders). It is recommended to turn analog mode off when operating strictly on DCC! The actual behavior during analog operation, however, is strongly influenced by the locomotive controller (power pack). Especially in combination with a weak transformer, it is easily possible that the track voltage collapses when the decoder (motor) starts to draw power which, in the worst case, may lead to intermittent performance.

La fonction de réinitialisation est très pratique, car vous pouvez à tout moment redéfinir les valeurs de fabrication d'origine. Vous pouvez utiliser cette fonction avec les systèmes DCC et Motorola. Pour utiliser cette fonction, tapez « 8 » dans le CV #8 ou « 08 » dans le registre « 08 ».

The reset function is very convenient, as you can set the original manufacturing 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".

CLÉ KEY	FONCTION FUNCTION	CV CV	VALEUR VALUE
F0	Fanaux blancs	-	-
F1	Son on/off	310	1
F2	Klaxon aigu long	516	51
F3	Klaxon bas-aigu court	519	55
F4	Fanaux rouges	-	-
F5	Accélération / freinage rapide	156	5
F6	Mode manœuvre + Fanaux man.	155	6
F7	SAL (signale de détresse)	-	-
F8	Sablage	535	64
F9	Grincement en courbe	603	30
F10	Sifflet chef de gare	540	57
F11	Attelage / dételage	543	29
F12	Frein à main	546	23
F13	Joints de rail	-	-
F14	Grincement en aiguillages	-	-
F15	Compresseur	555	32
F16	Pantographe monter / descendre	558	62
F17	Purge d'air (cc6500) / DC-AC change (cc21000)	561	24
F18	Porte cabine ouvrir / fermer	565	128
F19	Teste freins	567	25
F20	Test KVB	673	58
F21	Klaxon aigu court	676	27
F22	Klaxon bas court	679	53
F23	Tachimètre	682	33
F24	Volume sonore +	397	24
F25	Volume sonore -	396	25
F26	Atténuation sonore	313	126
F27	Annonce de gare 1	694	68
F28	Annonce de gare 2	697	67
F29	-	-	-
F30	-	-	-

## AVERTISSEMENTS - WARNING



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.

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 les MS décodeurs de son de ZIMO incluses dans cet article peuvent être téléchargées ici: [http://www.zimo.at/web2010/documents/MS-Sound-Decoders\\_EN.pdf](http://www.zimo.at/web2010/documents/MS-Sound-Decoders_EN.pdf)

The full instructions for the ZIMO's MS sound decoders included in this item can be downloaded here: [http://www.zimo.at/web2010/documents/MS-Sound-Decoders\\_EN.pdf](http://www.zimo.at/web2010/documents/MS-Sound-Decoders_EN.pdf)



CV	NOM / NAME	DESCRIPTION / DESCRIPTION	RANGE / RANK	VALEUR / VALUE																																		
1	Adresse locomotive - Loco address	Adresse de la locomotive - Locomotive address	1-127	3																																		
2	Voltage de démarrage - Start voltage	Réglage de la vitesse minimum de la locomotive - Sets the minimum speed of the engine	1-75	1																																		
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	20																																		
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	16																																		
5	Vitesse maximum - Maximum speed	Réglage de la vitesse maximum de la locomotive - Maximum speed of engine	0-255	245																																		
6	Vitesse moyenne - Medium speed	Réglage de la vitesse moyenne de la locomotive - Averall engine speed	0-64	70																																		
8	Identifiant du fabricant - Manufacturer's ID	Identifiant du constructeur (ZIMO) le CV 8 permet la réinitialisation aux réglages d'usine en entrant la valeur «8» Manufacturer's ID (ZIMO). Set CV8 to value 8 for automatic resetting		145																																		
13	Mode analogique F1-F8 Analog mode F1-F8	Statut des fonctions F1 à F8 en mode analogique - Status of functions F1 to F8 in analogue mode	0-255	9																																		
		<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																																				
Réglages RailCom® - Settings for RailCom®	0-255	9																																				
<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 automatical 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 automatical 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 automatical loco registration active	128																																				
28	Configuration RailCom® RailCom® configuration		0-255	3																																		
		<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 automatical 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 automatical 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 automatical 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	0-255	14																																		
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>BIT</th> <th>FONCTION / FUNCTION</th> <th>VALEUR / VALUE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>Sens normal de marche - Normal direction of travel</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><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	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																																
		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	0																																		
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	1																																		
50	Mode analogique Analog mode	Sélection des modes analogiques permis - Selecting the desired analog mode	0-3	0																																		
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>BIT</th> <th>FONCTION / FUNCTION</th> <th>VALEUR / VALUE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>Désactivation du mode analogique AC - Switch on AC analog mode</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><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	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																																				
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																																				
57	Référence de tension Voltage reference	Tension absolue appliquée au moteur à pleine vitesse (réglage max. des gaz). 0 = ajustement automatique à la tension de voie ; utilise uniquement avec une tension de voie stabilisée. Absolute voltage applied to the motor at full speed (max. throttle setting). 0 = automatic adjustment to track voltage; only useful with stabilized track voltage.	0 - 255	140																																		
60	Dimming Dimming	Taux sur les sorties de fonction lorsqu'il est allumé. Rate on function outputs when turned on.	0 - 255	100																																		
125	Voltage de démarrage DC analogique Approach speed analogue DC		0 - 255	88																																		
126	Vitesse maximum DC analogique Top speed analogue DC		0 - 255	88																																		