

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 PARAMÈTRES 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
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
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:

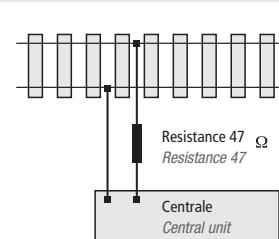
All ZIMO decoders are capable of operating on conventional layouts with DC power packs, including PWM throttles, in analog DC as well as in analog AC (Märklin transformers with high voltage pulse for direction change). To allow analog operation CV #29, Bit 2 = 1 must be set. This is usually the case 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.

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".

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 ».

KEY KEY	FONCTION FUNCTION	CV CV	WERT VALUE
F0	Fanoux blancs - Light on/off		-
F1	Son on/off - Sound on/off	310	1
F2	Klaxon bas - Horn low		
F3	Klaxon aigu - Horn high		
F4	Klaxon mixte - Horn mix		
F5	Sifflet chef de gare - Conductor's whistle		
F6	Mode manœuvre (1/2 vitesse) - Halfspeed & shunting	155 & 156	6
F7	Grincement en courbe - Cornering squeal		
F8	Compresseur - Compressor		
F9	Attelage/dételage - Coupling		
F10	Ventilateur - Fan		
F11	Diesel en roue libre niveau 1 - Coasting Diesel step 1	374	11
F12	Feux de manœuvre - Shunting lights		
F13	Feu supérieur - upper headlight		
F14	Extinction feux arrière - Light supression back	108	78
F15	Extinction feux avant - Light supression front	107	47
F16	Muet - Mute		
F17	Message radio de manœuvre - Shunting radio script		
F18	Frein à ressort (script) - Spring brake script		
F19	Freinage d'urgence (script) - Emergency brake script		
F20	Compresseur auxiliaire - Auxiliary compressor		
F21	Essai de frein - Brake test		
F22	Pompe à carburant - Fuel pump		
F23	Ouverture/fermeture des portes - Door open/close		
F24	Sablère / sablage - Sanding		
F25	Lautstärke + - Volume +	397	25
F26	Lautstärke - - Volume -	396	26
F27	-	-	-
F28	-	-	-
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

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



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	220
6	Vitesse moyenne - Medium speed	Réglage de la vitesse moyenne de la locomotive - Overall engine speed	0-64	80
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		
		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		
28	Configuration RailCom® RailCom® configuration	Réglages RailCom® - Settings for RailCom®		
		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		
		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		
33	Mapp. fonctions F0f - Function mapp. F0f	Page de sélection pour CV 257-511 - Changeover switch for the functions of CVs 257-511		9
34	Mapp. fonctions F0r - Function mapp. F0r	Page de sélection pour CV 257-511 - Changeover switch for the functions of CVs 257-511		6
50	Mode analogique Analog mode	Sélection des modes analogiques permis - Selecting the desired analog mode		
		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		
58	Régulation des moteurs Motor regulation	Tension absolue appliquée au moteur à pleine vitesse (réglage max. des gaz). 0 = ajustement automatique à la tension de voie ; utile 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	200
60	Dimming Dimming	Taux sur les sorties de fonction lorsqu'il est allumé. Rate on function outputs when turned on.	0 - 255	0
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

Dieses Modell ist mit dem ZIMO MS590N18-Decoder ausgestattet.



EIGENSCHAFTEN:

- Werkseitig ist die Lok auf die Adresse 03 voreingestellt.
- Der MX590N18 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 + 3 Logikpegel.
- Audioverstärker: 1 W, 8 Ohm.



EINSTELLUNG DER PARAMETER DES DECODERS:

Der MS590N18 Sound-Decoder steuert mehrere Parameter (CVs). Eine Liste aller CVs finden Sie unter <http://www.zimo.at/web2010/documents/cvliste.pdf>. Jede CV kann über die entsprechenden Befehle unabhängig voneinander eingestellt werden. Die in diesem Projekt geänderten CVs finden Sie am Ende dieses Blattes aufgelistet.

DCC Systeme (ZIMO, 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 MS590N18 Sound-Decoder unterstützt jedes Programmiergerät nach NMRA-Norm.

ANALOGER BETRIEB:

ZIMO Decoder sind auch für konventionelle Anlagen (mit Modellbahn-Trafos, PWM-Fahrgeräten, usw.) geeignet, sowohl Analog-Gleichstrom als auch Analog-Wechselstrom (Märklin, auch mit Hochspannungspuls zur Richtungsumkehr). Damit der Analogbetrieb möglich ist, muss CV #29, Bit 2= 1 gesetzt sein. Dies ist zwar bereits standardmäßig (CV #29 = 14, also auch Bit 2 = 1) der Fall, aber in Sound-Projekten ist der Analogbetrieb oft abgeschaltet. Das tatsächliche Verhalten im Analogbetrieb ist allerdings stark vom verwendeten Fahrgerät abhängig; besonders bei Verwendung eines zu schwachen Trafos kann die Fahrspannung leicht zusammenbrechen, wenn der Decoder mit dem Stromverbrauch beginnt; was im ungünstigsten Fall zu Oszillieren zwischen Betrieb und Nicht-Betrieb führt.

Die Reset-Funktion ist sehr nützlich, da Sie den Decoder damit jederzeit auf seine Werkseinstellungen zurücksetzen können. Sie können diese Funktion in Motorola- und DCC-Systemen nutzen. Um diese Funktion zu aktivieren setzen Sie den CV 8 auf den Wert „8“.

This model is fitted with ZIMO's MS590N18 decoder.

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 + 3 logic level.
- Audio amplifier 1W 8 Ohms.

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

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.

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.

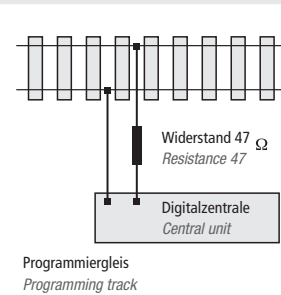
ANALOG OPERATION:

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.

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".

KEY KEY	FUNKTION FUNCTION	CV CV	WERT VALUE
F0	Spitzenlicht an/aus	-	-
F1	Sound an/aus	310	1
F2	Makro-tief	-	-
F3	Makro-hoch	-	-
F4	Makro-Mix	-	-
F5	Schaffnerpiff	-	-
F6	Halbgeschwindigkeits- & Rangiertaste	155 & 156	6
F7	Kurvenquietschen	-	-
F8	Kompressor	-	-
F9	An-/Abkuppeln	-	-
F10	Lüfter	-	-
F11	Fixe-Diesel-Stufe-Taste	374	11
F12	Rangierlicht	-	-
F13	oberes Spitzenlicht	-	-
F14	Lichtunterdrückung hinten	108	78
F15	Lichtunterdrückung vorn	107	47
F16	Stummschalten	-	-
F17	Verschub 01	-	-
F18	Zwangsbremung + Federspeicher	-	-
F19	Zwangsbremung + Federspeicher	-	-
F20	Hilfsaggregat	-	-
F21	Bremsprobe	-	-
F22	Tanken	-	-
F23	Führerstandtür öffnen/schließen	-	-
F24	Sanden	-	-
F25	Lautstärke +	397	25
F26	Lautstärke -	396	26
F27	-	-	-
F28	-	-	-
F29	-	-	-
F30	-	-	-

HINWEIS - 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 vollständige Anleitung für die in diesem Artikel enthaltenen MS-Sound-Decoder von ZIMO können Sie hier herunterladen: <http://www.zimo.at/web2010/documents/MS-MN-Decoder.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



CV	NAME / NAME	BESCHREIBUNG / DESCRIPTION	BEREICH / RANK	WERT / VALUE
1	Fahrzeugadresse - Loco address	Fahrzeugadresse - Loco address	1-127	3
2	Geschwindigkeit Min. - Start voltage	Mindestgeschwindigkeit der Lokomotive einstellen - Sets the minimum speed of the engine	1-75	1
3	Beschleunigungszeit - Acceleration rate	Dieser Wert multipliziert mit 0,869 bestimmt die Übergangszeit vom Stopp zur Höchstgeschwindigkeit This value multiplied by 0.869 is the time from stop to maximum speed	0-255	20
4	Verzögerungszeit - Deceleration rate	Dieser Wert multipliziert mit 0,869 bestimmt die Zeit von der Höchstgeschwindigkeit bis zum Stoppen This value multiplied by 0.869 is the time from maximum speed to stop	0-255	16
5	Geschwindigkeit Max. - Top speed	Maximalgeschwindigkeit der Lokomotive einstellen - Maximum speed of engine	0-255	220
6	Geschwindigkeit Mid. - Medium speed	Durchschnittsgeschwindigkeit der Lokomotive einstellen - Overall engine speed	0-64	80
8	Herstellereerkennung - Manufacturer's ID	Herstellereerkennung (ZIMO) CV 8 ermöglicht das Zurücksetzen auf Werkseinstellungen durch Eingabe des Wertes „8“ Manufacturer's ID (ZIMO). Set CV8 to value 8 for automatic resetting		145
13	Analog Funk. F1-F8 Analog functions F1-F8	Status der Funktionen F1 bis F8 im Analogbetrieb - Status of functions F1 to F8 in analogue mode		
		BIT	FUNKTION / 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		
28	RailCom Konfiguration® RailCom® configuration	Einstellungen RailCom® - Settings for RailCom®		
		BIT	FUNKTION / FUNCTION	WERT / VALUE
		0	Kanal 1 freigegeben für Adressbroadcast - Channel 1 given free for address broadcast	1
		1	Datenübertragung auf Kanal 2 erlaubt - Data connection on channel 2 allowed	2
7	RailCom® Plus. automatische Lokanmeldung aktiv RailCom® Plus automatical loco registration active	128		
29	DCC Konfiguration (Binär) DCC configuration (binary)	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		
		BIT	FUNKTION / FUNCTION	WERT / VALUE
		0	Normales Fahrtrichtungs - 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		
5	Kurze Adressen (CV 1) im DCC-Betrieb - Short addresses (CV 1) in DCC-mode	0		
	Lange Adressen (CV 17+18) im DCC-Betrieb - Long addresses (CV 17+18) in DCC-mode	32		
33	Index-Register F0v - Function mapp. F0v	Umschalter für die Funktionen der CVs 257-511 - Changeover switch for the functions of CVs 257-511		9
34	Index-Register F0r - Function mapp. F0r	Umschalter für die Funktionen der CVs 257-511 - Changeover switch for the functions of CVs 257-511		6
50	Analog Funk. Analog mode	Auswahl des gewünschten Analogmodus - Selecting the desired analog mode		
		BIT	FUNKTION / FUNCTION	WERT / VALUE
		0	AC Analogmodus abschalten - Switch on AC analog mode	0
			AC Analogmodus anschalten - Switch off AC analog mode	1
1	DC Analogmodus abschalten - Switch on DC analog mode	0		
	AC Analogmodus anschalten - Switch off DC analog mode	2		
58	Motorreg. Regeleinfluss Motor regulation	Absolute Spannung, die bei voller Drehzahl am Motor anliegt (max. Gaseinstellung). 0 = automatische Anpassung an die Gleisspannung; Nur bei stabiler Gleisspannung sinnvoll. 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	200
60	Dimmwert allgemein Dimming general	Rate an Funktionsausgängen, wenn eingeschaltet. Rate on function outputs when turned on.	0 - 255	0
125	Effekte Lvor Effects F0 front		0 - 255	88
126	Effekte Lrück Effects F0 rear		0 - 255	88