

Notice d'emploi

Édition préliminaire

Éditions
2025 09 29
2025 10 08
2025 10 14



Vue latérale

KLUG

Module compact de chargement et de mise à jour

Mise à jour du logiciel du décodeur et chargement des projets sonores directement depuis votre PC

REMARQUE concernant le câble USB-C: Un câble de données USB-C est nécessaire pour le fonctionnement ; les simples câbles de charge (souvent non identifiés) ne fonctionnent pas et empêchent la détection de l'appareil dans la configuration ZPP sous « Rechercher un appareil de mise à jour ».

Sommaire

1. Apperçu des performances du KLUG et du ZPP-Konfig	3
2. Dates techniques	3
3. Plan de connexion	3
4. Connexion du câble USB-C et du décodeur	4
5. Préparation du programme ZPP Konfig	4
6. Mise à jour automatique du KLUG	4
7. Mise à jour de décodeurs et téléchargement de sons	5
8. Programmation de CV et tests	6
9. N° de série du décodeur, lecture / écriture de Load Code	7
10. Applications typiques, variantes de connexion	8
11. Annex: Déclaration de garantie	9

Aperçu:

L'utilisation du **KLUG ZIMO** nécessite toujours une **connexion à un ordinateur** (exécutant **Windows XP ou supérieur**) et le programme de chargement et de mise à jour du décodeur installé, voir ci-dessous) via un câble USB-C standard compatible données (également USB-C ou USB-A côté ordinateur – le connecteur USB « classique » selon l'équipement). Ce câble alimente également le KLUG ZIMO, décodeur connecté inclus, ou le modèle équipé d'un décodeur sur la voie de programmation.

Un décodeur peut être branché directement sur le KLUG ZIMO (des interfaces pour tous les « petits » décodeurs, pour échelles HO, TT, N, Z, etc., sont disponibles), ou être connecté via la connexion „Rail / Schiene“. Les modules de tests MSTAPK(2) et MSTAPG peuvent également être utilisées.

Initialement, le KLUG ZIMO ne peut être utilisé qu'avec les décodeurs ZIMO actuels des séries MS (décodeurs sonores), MN (décodeurs non sonores) et FS (décodeurs sonores de fonctions). Une extension ultérieure aux anciens modèles de la série MX est probable.

Trois programmes sont disponibles pour le KLUG:

1. **ZPP Konfig (ZIMO Sound Editor)**: mise à jour automatique, chargement de projets sonores dans les décodeurs via „Rail / Schiene“ ou via „ZUSI“ (interfaces PluX, 21MTC, Next18 ou E24; câble 4-pôles rouge), mise à jour du logiciel du décodeur via „Rail / Schiene“, programmation/lecture de CV et test de fonctionnement via un panneau de commande virtuel sur la voie de programmation ou avec un module MSTAP.
2. **ZCS (ZIMO CV Setting**, développé par un partenaire de ZIMO, Mr. Matthias Manhart): chargement et mise à jour des décodeurs. Cela comprend principalement la programmation des CV prises en charge graphiquement, mais également la création d'interfaces utilisateur graphiques (GUI) pour les produits du système ZIMO (contrôleurs et applications).
3. **ZSP (ZIMO Sound Creator)**: offre également toutes les options mentionnées ci-dessus, cependant, ZSP est spécialisé dans la création de projets sonores.

Le programme **ZPP-Konfig** peut être téléchargé gratuitement depuis la site web ZIMO sous Software / ZSP – ZIMO Sound Programmer. Le ZSP est un programme contenant le ZPP-Konfig. ZIMO a l'intention de séparer ces deux programmes afin de les faire téléchargeable séparément.

Le programme **ZCS** se retrouve en cliquant sur le cavalier ZCS tout en haut à gauche du site web ZIMO.

1. Aperçu des performances du KLUG et du ZPP Konfig

- Chargement de projets sonores dans les décodeurs via « Rail / Schiene » ou connexion « ZUSI », mises à jour du logiciel du décodeur via « Rail / Schiene », programmation de CV et test de fonctionnement via un panneau de commande virtuel associé à un module MSTAP. Actuellement (2025) pour les décodeurs MS, MN et FS, ultérieurement pour les décodeurs MX possible.
- Via « Rail / Schiene » signifie que le décodeur (installé dans le modèle) est placé sur une voie de programmation connectée au KLUG ZIMO.
- Via « ZUSI » signifie que le décodeur est branché au KLUG par une interface (PluX, 21MTC, Next18 ou E24) utilisant les broches SUSI normées ou par le câble « ZUSI » rouge.
- Le chargement d'un projet sonore via la connexion « ZUSI » ne prend qu'environ 7 minutes, par la connexion « Rail / Schiene » env. 45 minutes.
- Le chargement sonore simultané de plusieurs décodeurs via des interfaces SUSI connectées en parallèle (via plusieurs modules MSTAP ou MultiTAP) est possible.
- Programmation et lecture des CV via le logiciel ZPP Konfig. Cela comprend également l'édition des pages de CV et des affichages spéciaux pour les codes UID du décodeur et les codes de chargement ZIMO.
- Test de fonctionnement via le panneau de commande virtuel dans le programme ZPP Config sur la voie de programmation ou avec le module MSTAP, sur lequel se trouvent le moteur, le haut-parleur et diverses LED en remplacement des consommateurs réels d'une locomotive.
- Mise à jour automatique du KLUG via ZPP Config.

REMARQUE: Le câble rouge « ZUSI » sert à transférer dans le décodeur un protocole propriétaire de ZIMO lors du chargement d'un projet sonore et n'a rien à faire avec la technique SUSI sauf les prises du câble et les pins SUSI sur les décodeurs PluX, 21MTC, Next18 et E24.

2. Dates techniques

Alimentation à l'entrée USB-C : 5 V, capacité d'au moins 900 mA.

Un port USB 3.0 est requis sur l'ordinateur (prise bleue pour USB-A, USB-C toujours au moins 3.0). Le fonctionnement sur des ports USB plus anciens est en principe possible, mais n'est pas recommandé.

Courant de sortie maximal à la sortie « Rail / Schiene » (stabilisé à Vout = 10 V) 400 mA

Dimensions L x l x H 68 x 41 x 7,5 mm

Interfaces pour décodeurs à branchement direct : PluX22/16, 21MTC, Next18, E24, NEM651

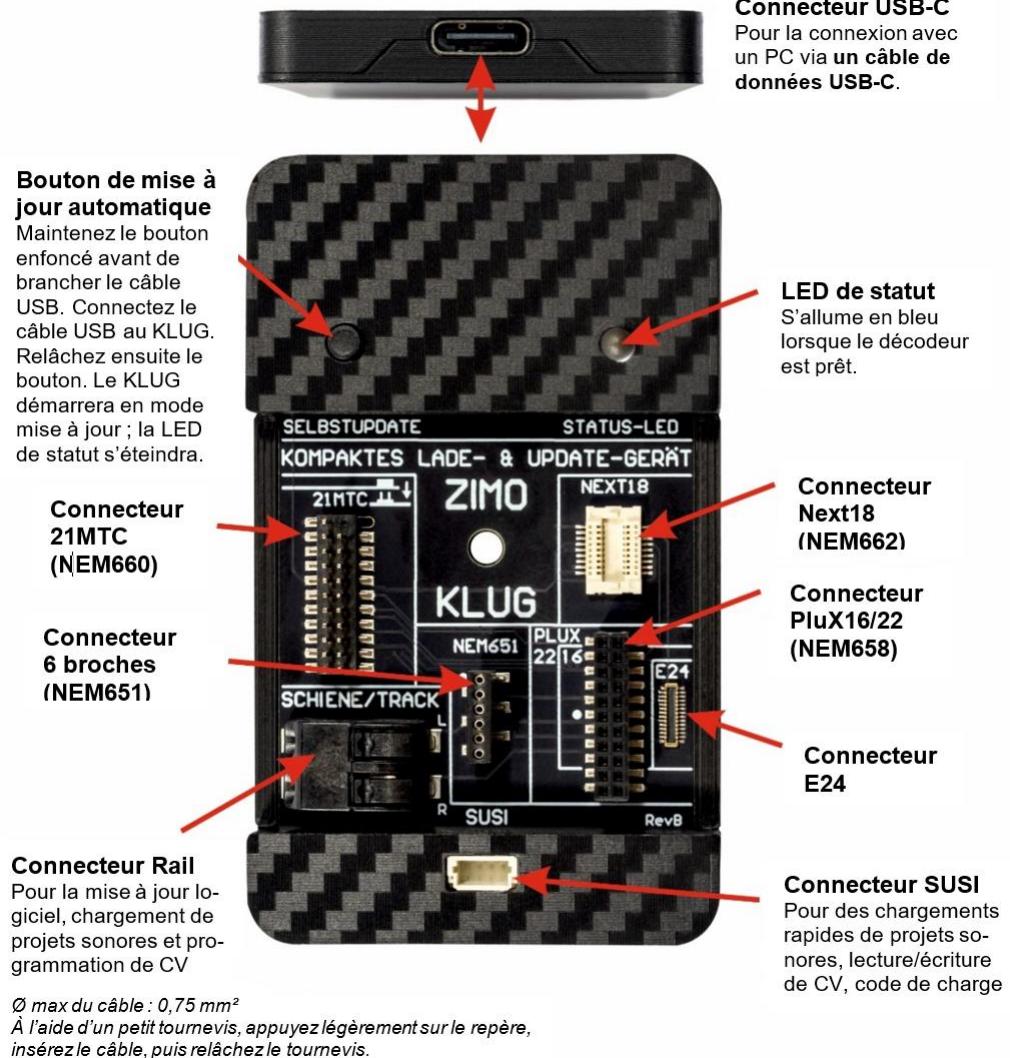
Contenu de la livraison 1x KLUG – Module compact de chargement et de mise à jour KLUG
1x câble « ZUSI » »

NON inclus : câble de données USB-C (pas un simple câble d'alimentation) pour connexion à un PC Windows.

Accessoires, en option, pour utilisation avec le KLUG ZIMO:

Modules de test de décodeur MSTAPK2, MSTAPK, MSTAPG, MultiTAP.

3. Plan de connexion



4. Connexion du câble USB-C et du décodeur

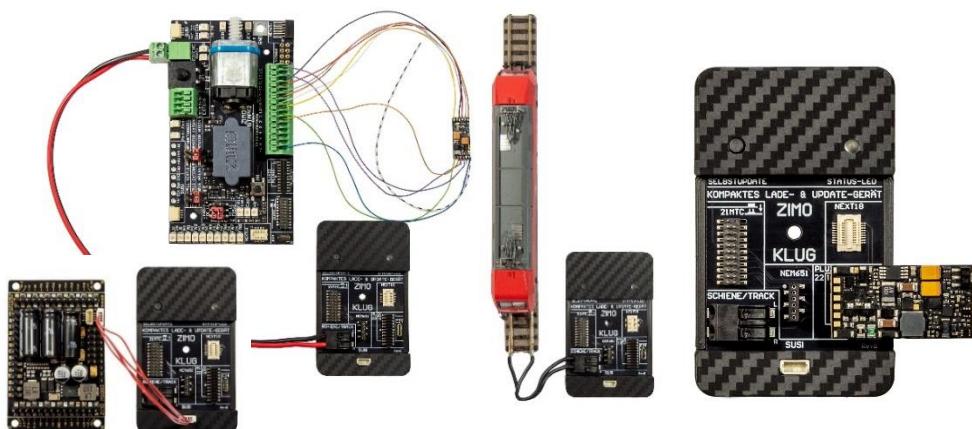
Alimentation: connectez le KLUG ZIMO à un PC Windows à l'aide d'un câble de données USB-C -> **Le voyant d'état s'allume en bleu.**

Un seul décodeur peut être connecté directement au KLUG à la fois. Le branchement ou le remplacement d'un décodeur sur le KLUG est possible lorsque la LED est allumée en bleu ou que le KLUG est débranché du port USB.

Un décodeur peut être connecté au KLUG de plusieurs manières:

- A. ... **directement au KLUG:** les interfaces standardisées PluX16/22, 21MTC, Next18, E24 et NEM651 peuvent être utilisées directement pour les décodeurs correspondants. Ceci connecte automatiquement les broches SUSI des décodeurs, qui permettent le chargement (rapide) des projets sonores via les connecteurs PluX16/22, 21MTC, Next18 et E24.
- B. ... **à la platine de tests MSTAPK2 ou MSTAPG:** les décodeurs filaires, les décodeurs NEM652 et les décodeurs de grandes échelles peuvent être connectés via une platine de test MSTAPK (« K » = petit) ou MSTAPG (« G » = grand). Ces cartes permettent également de tester les décodeurs (même non ZIMO) à l'aide d'une locomotive simulée (moteur, haut-parleurs, LED, etc.). La connexion se fait pas un câble reliant les prises vertes « Rail / Schiene / Track ».
- C. ... **à la sortie « Rail / Schiene » du KLUG:** à cet effet, la sortie « Rail / Schiene » du KLUG est connectée à une section de voie distincte du réseau, la voie de programmation. Le décodeur reste dans le modèle.
- D. ...**les décodeurs grandes échelles par câble rouge « ZUSI » connecté au KLUG:** actuellement, il s'agit des décodeurs MS950 et MS990 avec une prise « ZUSI » sur la platine du décodeur. Il peut être nécessaire d'attendre quelques secondes (pour charger les réserves d'énergie intégrée) avant de lancer le chargement de la mise à jour ou du son.

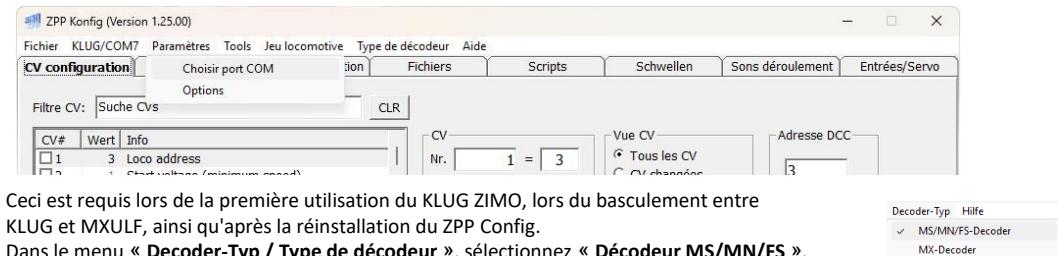
Une illustration plus détaillée des différentes options de connexion se trouve à la fin du manuel sous « **Applications typiques avec le KLUG ZIMO** ».



5. Préparation du programme ZPP Konfig

Configurer le programme pour le KLUG:

Menu « **Einstellungen / Paramètres** » et « **Updategerät suchen / Choisir Port COM** » ZPP Konfig sélectionne automatiquement le port COM du KLUG; confirmez en cliquant sur OK.



Ceci est requis lors de la première utilisation du KLUG ZIMO, lors du basculement entre KLUG et MXULF, ainsi qu'après la réinstallation du ZPP Config.

Dans le menu « **Decoder-Typ / Type de décodeur** », sélectionnez « **Décodeur MS/MN/FS** ».

6. Mise à jour automatique du KLUG

Remarque: Il est conseillé, voire nécessaire, de mettre à jour régulièrement le logiciel du KLUG, notamment lors de l'introduction de nouveaux types de décodeurs. Il peut être opportun de faire une mise à jour en cas de problème avec le KLUG.

La mise à jour automatique du KLUG est uniquement possible via PC avec l'application ZPP Konfig avec les étapes suivants:

- Utilisez la **fonction de mise à jour en ligne** du ZPP-Konfig OU téléchargez le **nouveau logiciel du KLUG** sur www.zimo.at - Update & Sound - KLUG au format .zip ; **décompressez le fichier**
- **Débranchez** le câble de données USB-C du KLUG. **Appuyez** sur le bouton de mise à jour automatique du KLUG et **maintenez-le enfoncé**. **Connectez** le câble de données USB-C du PC au KLUG, puis relâchez le bouton après environ 1 seconde.
- Le KLUG est maintenant en mode de mise à jour (bootloader), **→ la LED d'état n'est PAS allumée !**
- La mise à jour s'effectue dans le logiciel ZPP Config via le menu « **Mise à jour KLUG / Update** »
- Appeler le logiciel: cliquez sur « **Online-Update / Mise à jour en ligne** »: le ZPP Konfig télécharge automatiquement la dernière version du firmware OU cliquez sur « **Datei / Fichier** » pour sélectionner un fichier de mise à jour KLUG précédemment téléchargé depuis www.zimo.at.
- Lancez le processus en cliquant sur « **Update starten / Démarrer la MAJ** ».
- Une fois la mise à jour terminée, fermez la fenêtre en cliquant sur « **Schließen / Fermer** » ou sur « X » **→ La LED d'état s'allume en bleu** indique que le KLUG est prêt à l'emploi.. Si ce n'est pas le cas, débranchez le câble USB du KLUG, puis rebranchez-le.



7. Mise à jour de décodeurs et téléchargement de sons

Le nouveau logiciel du décodeur pour la mise à jour ou le projet sonore est chargé directement depuis l'ordinateur dans le décodeur à l'aide du programme ZPP Konfig (ou ZCS).

Le démarrage et la surveillance de la mise à jour du logiciel ou du chargement des sons s'effectuent depuis l'ordinateur ; il n'y a pas de commandes sur le KLUG.

Mise à jour du logiciel du décodeur:

Le chargement de la nouvelle version du logiciel s'effectue toujours via la connexion « Rail / Schiene » (pins ou câbles rail droit / gauchhe) du décodeur (et non via « ZUSI ») avec les étapes suivants:

- **Connectez le décodeur** (au KLUG directement, au MSTAP, par « Rail / Schiene », ...)
- **Connectez** le câble USB-C du KLUG à l'ordinateur.

→ *La LED d'état s'allume en bleu*

- **Démarrez** le programme sélectionné (ZPP Konfig ou ZCS). Ce mode d'emploi décrit exclusivement le fonctionnement de ZPP Konfig.

- **Selectionnez** en passant par « KLUG/COMx »: « **Décodeur-Update / Mise à jour du firmware** » et ensuite la classe de décodeur MS/MN/FS.

- **Avec « Online »** le ZPP-Konfig cherche le logiciel actuel sur le web, un logiciel mémorisé sur l'ordinateur peut être lancé avec « **Lokal / Fichier** ».

- **Lancez** la mise à jour du décodeur en cliquant sur « **Start Update / Démarrer la mise à jour** ».

→ *La LED d'état clignote en jaune* pendant l'effacement de la mémoire

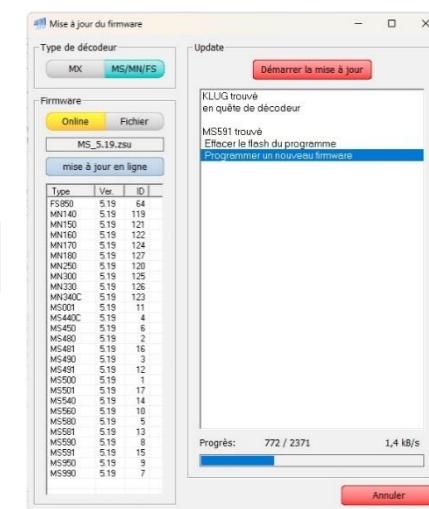
→ *La LED d'état clignote en vert* pendant la mise à jour.

- Une fois la mise à jour terminée, cliquez sur « **Schließen / Fermer** ».

→ *La LED d'état s'allume en bleu*

Remarque: Pendant une mise à jour ou un chargement, il est recommandé de ne pas toucher le décodeur.

Remarque: Si le décodeur n'est pas automatiquement détecté lors de la mise à jour, sélectionnez manuellement le type dans la liste à gauche.



Chargement d'un projet sonore dans le décodeur:

Les projets sonores peuvent être chargés soit via la connexion « Rail / Schiene » (sur une voie de programmation ou sur une carte MSTAP), soit via les broches SUSI du décodeur (cela directement sur le KLUG ou par câble « ZUSI »). Un chargement par « Rail / Schiene » dure env. 45 minutes, par « ZUSI » env. 7 minutes. Seul les décodeurs PluX, 21MTC, Next18 et E24 peuvent être chargé par leurs broches SUSI. Les décodeurs à grandes échelles peuvent être chargés directement par câble rouge « ZUSI ». Dans le menu « KLUG/COMx » sélectionnez « **SUSI ou Rail / MS Decoder über Schiene** ».

- **Connectez le décodeur** (au KLUG directement, au MSTAP, par « Rail / Schiene », ...)
- **Connectez** le câble USB-C du KLUG à l'ordinateur.

→ *La LED d'état s'allume en bleu*

- **Démarrez** le programme sélectionné (ZPP Konfig ou ZCS). Ce mode d'emploi décrit exclusivement le fonctionnement de ZPP Konfig.

- **Cliquez sur « Datei / Fichier » et « ZPP öffnen / Ouvrir ZPP »:** Ouvre un navigateur de fichiers pour sélectionner le projet sonore précédemment téléchargé depuis la base de données ZIMO (ZIMO Sound DataBase). Avant le transfert vers le décodeur, il est possible d'apporter des modifications au projet ou de charger ses propres sons.

- **Sélectionnez « KLUG/COMx » et ensuite « Sound einspielen / Charger un son ».**

ATTENTION: Toutes les données du décodeur seront effacées et remplacées par les paramètres du projet sonore.

La mémoire flash est supprimée → *La LED d'état clignote en jaune* ...et ensuite...

Le projet sonore est transmis (la mémoire flash est programmée)

→ *La LED d'état clignote en vert*

- Le transfert terminé, le statut « **Fertig / Terminé** » s'affiche, le bouton « **Abbrechen / Annuler** » devient vert: « **Schließen / Fermer** ».

→ *La LED d'état s'allume en bleu*

- Le décodeur peut être enlevé et la fenêtre fermée.

Ou:

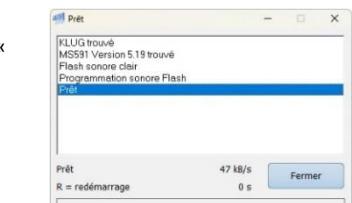
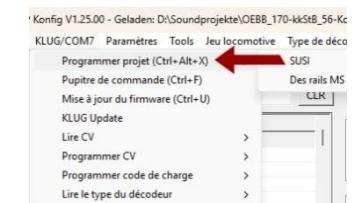
Branchez un nouveau décodeur et charger le même projet à l'aide de la touche « R ».

Remarque: Si le processus de chargement est interrompu ou si une erreur survient, il peut arriver que le décodeur ne réagisse plus.

Solution:

Connectez le décodeur directement au KLUG ou via « Rail / Schiene ». Dans le menu « KLUG-Comx », ouvrez l'option « Fahrpult / Panneau de commande » et saisissez l'adresse du décodeur. Le KLUG alimente le décodeur en courant DCC, la LED d'état clignote en bleu.

Après env. 45 secondes, la LED d'état commence à clignoter en magenta. Cela signifie qu'un signal RailCom est à nouveau détecté. Le décodeur fonctionne alors à nouveau normalement.



8. Programmation de CV et tests

Dans ZPP Konfig, il existe plusieurs façons de programmer des CV sur le décodeur avec le KLUG.

Programmation de CV individuels et fonctionnement de test:

Le décodeur se trouve directement sur le KLUG, le MSTAP (K2 ou G) ou sur la voie de programmation (dans le modèle).

Démarrez le panneau de commande avec « **KLUG/COMx** » et « **Fahrpult / Commande** ».

Dans la partie supérieure, l'**adresse** peut être réglée à l'aide des touches + / - ou en cliquant sur le chiffre et en saisissant directement la valeur souhaitée.

Les touches **F0 à F28** permettent de tester les fonctions du projet sonore.

La touche **MAN** permet de passer en mode de conduite manuel.

Le **régulateur de vitesse** à droite permet de régler la vitesse; la valeur actuelle s'affiche en dessous.

La touche **STOP** en bas permet de régler directement la vitesse sur 0.

Les **flèches** au-dessus du régulateur de vitesse permettent de changer le sens de marche (le voyant passe du vert au rouge).

Le champ permettant de lire et de **programmer les CV** individuels se trouve en bas du panneau de commande virtuel.

Le numéro de CV est saisi dans le champ de gauche et lu à partir du décodeur à l'aide de la touche « **Lesen / Lire** ».

Le champ de droite affiche la valeur de la CV, qui peut être ajustée ici et programmée dans le décodeur à l'aide de la touche « **Schreiben / Écrire (Program)** ».

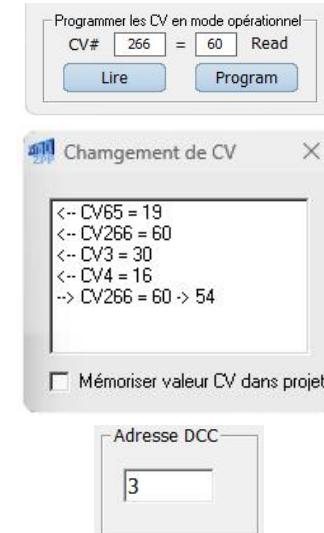
La fenêtre « **CV-Änderungen / Changement de CV** » s'ouvre et enregistre tous les CV lus et écrits dans le panneau de commande.

Une coche dans le champ « **CV-Wert in Projekt übernehmen / Mémoriser valeur CV dans projet** » permet de reprendre la dernière valeur CV programmée dans le projet sonore ouvert. Tant que la case reste cochée, les autres CV programmés sont également repris directement dans le projet.

Afin de donner une adresse spécifique à un projet sonore, il est possible de modifier l'adresse DCC dans ZPP-Konfig. L'adresse est saisie dans le champ « **Lok-Adresse / Adresse DCC** » dans la liste à gauche (voir page suivante).

Lorsque vous saisissez une adresse longue, les valeurs requises sont automatiquement transférées dans les CV #17, #18 et #29 du projet sonore ouvert.

Afin de changer l'adresse du décodeur branché, cliquez sur « **KLUG/COMx** » et « **CVs in Decoder einspielen / Importer les CV dans le décodeur** »: toutes les CV de l'adresse changée sont transférées dans le décodeur.



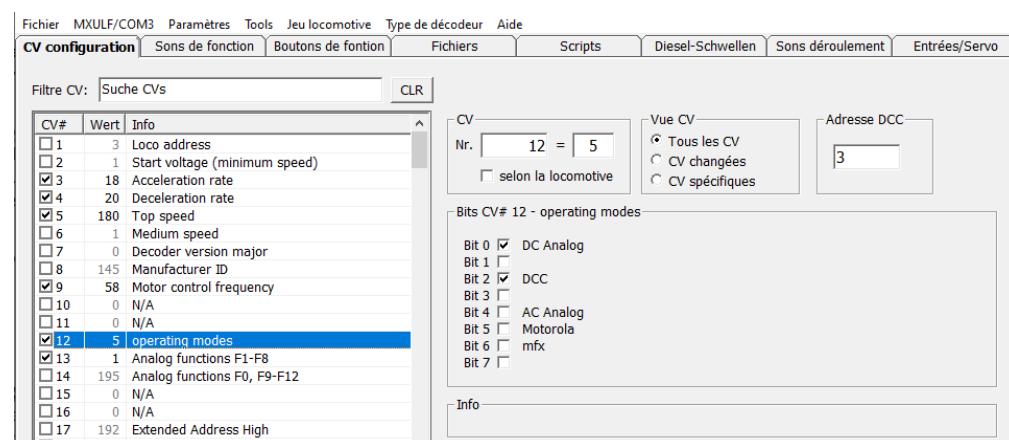
Programmer plusieurs CV:

La procédure à suivre si vous changez un projet sonore existant dans ZPP-Konfig est de modifier les touches de fonction et les paramètres moteurs à volonté, de mémoriser votre projet sous un nom parlant et de le charger dans le décodeur (préférablement via ZUSI, car plus rapide). Ensuite vous testez le résultat (sur une platine MSTAP ou dans le modèle). Au cas où vous avez encore des changements à faire, ceux-ci se font dans le projet ouvert dans ZPP-Konfig ou sur le décodeur via le panneau de commande (valeurs de CV), qui seront repris dans le projet. Un chargement final dans le décodeur finira le processus.

Avec les options du menu du ZPP-Konfig « **CVs aus Decoder laden / Charger CV depuis le décodeur** » et « **CVs in Decoder einspielen / Charger CV dans le décodeur** » il est possible de transférer les valeurs de CV soit du décodeur, soit dans le décodeur. Toute programmation de CV faite après le chargement dans le décodeur ne survivra pas une réinitialisation (CV 8 = 8). Il est donc opportun de charger un décodeur avec un projet sonore complet et final.

Il est également possible d'utiliser le programme **ZCS** pour modifier ultérieurement les CV dans la locomotive (ceux-ci ne survivront pas à une réinitialisation). Ce programme permet en outre de configurer des projets sonores directement dans la locomotive, même en l'absence de fichier de projet (.zpp).

Remarque: Si un projet sonore a été ouvert dans ZPP Konfig, le chargement de valeurs de CV à partir du décodeur écrase les CV dans le projet sonore actuellement ouvert. Il est donc opportun d'ouvrir le ZPP-Konfig sans y ouvrir un projet sonore (par « **Datei / Fichier** » et « **ZPP-öffnen / Ouvrir ZPP** ») si seuls toutes les CV du décodeur branché doivent être lus.



En cliquant sur la CV à modifier dans la liste de gauche, les options de réglage correspondantes s'affichent dans la zone de droite. Une CV peut être recherchée en faisant défiler la liste ou à l'aide du **filtre de CV** (« CV-Filter »), ou encore être saisie directement dans le champ « **CV Nr.** ».

La valeur d'une CV peut être saisie directement dans le champ ou ajustée en réglant les bits correspondants.

La « **Vue de CV** » (« **CV Ansicht** ») permet de basculer l'affichage de la liste de CV entre tous les CV, uniquement les CV modifiés et les CV spécifiques à la locomotive.

L'adresse du décodeur peut être modifiée dans le champ « **Lok-Adresse / Adresse DCC** » (voir remarque à gauche).

Le fait qu'une CV s'applique à un set de locomotive unique peut être spécifié en cochant la case « **Lokspezifische CVs / CV spécifiques à la locomotive** » sous le numéro CV.

Vous trouverez des informations détaillées sur la programmation CV et la personnalisation des projets sonores dans le manuel séparé consacré au ZPP Konfig sur www.zimo.at. (disponible en 2026).

ATTENTION: Fermez toujours le panneau de commande avant de brancher un autre décodeur sur le KLUG. Ne branchez le décodeur que lorsque le KLUG est débranché ou la LED bleu du KLUG est allumé.

« L'égaliseur » (il s'agit de filtres audio uniquement pour décodeurs MS et FS) permet d'adapter le son général d'un projet audio aux caractéristiques individuelles du modèle concerné. Le son n'est pas seulement influencé par le type et la taille du haut-parleur, mais aussi par son emplacement dans la caisse du modèle, son matériau, le type de fixation et le volume de la capsule sonore. Sept types de filtres différents sont disponibles, dont six peuvent être utilisés simultanément. Les modifications ont un effet immédiat sur le décodeur dans le modèle, celui-ci sur la voie de programmation), sont immédiatement audibles et restent enregistrées jusqu'à une réinitialisation (CV 8 = 8) ou le chargement d'un nouveau projet sonore. Les filtres configurés peuvent également être importés dans le projet ZPP ouvert, lus depuis un décodeur ou enregistrés en externe sous forme de fichier *.fit et réimportés ailleurs. Une description détaillée de la fonction et des filtres correspondants est disponible dans le manuel du ZPP-Konfig.



Raccourcis clavier utiles pour le panneau de configuration de ZPP Konfig :

Touche	Fonction
<i>Conduite:</i>	
Molette de la souris	Accélération / décélération
Esc	F0
F1 - F12	F1 - F12 (commuter les touches de fonction)
Shift + F1 - F10	F11 - F20 (commuter les touches de fonction)
Strg + F1 - F8	F21 - F28 (commuter les touches de fonction)
M	MAN
R	Changement de sens de marche
Page précédente	Vers l'avant
Page suivante	Vers l'arrière
Flèche haut/bas	Augmenter/diminuer la vitesse de 9 crans
Flèche droite/gauche	Augmenter/diminuer la vitesse d'un cran
S	Arrêt d'urgence
<i>Allgemeines und CV Programmierung</i>	
A	Changer d'adresse
E	Ouvrir la fenêtre de l'égaliseur
C	Accéder au champ de texte du numéro de la CV
V	Accéder au champ de texte de la valeur de CV (uniquement à partir de la prochaine version)
R	Lire la CV (dans le champ CV)
W	Ecrire la CV (dans le champ CV)
Entrée dans n° CV	Continuer jusqu'à la valeur de la CV puis appuyer à nouveau sur Entrée pour la valeur de la CV

9. N° de série du décodeur / lecture / écriture du Load Code

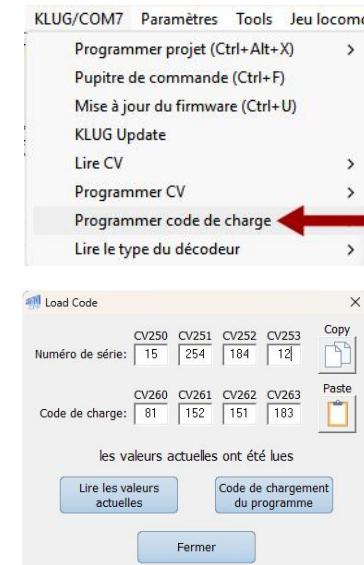
La nécessité d'un code de chargement (Load Code) est due au grand nombre de « fournisseurs de sons » (Sound Provider) externes qui produisent à leur compte des projets sonores pour les décodeurs sonores ZIMO. Pour charger un projet codé sur un décodeur, il faut acheter un code de chargement dans le magasin en ligne de ZIMO (ZIMO load code shop) ou directement auprès de l'auteur du projet sonore. Ce code dépend d'une part de l'auteur du projet sonore (pour lui reverser le prix d'achat du code de chargement) et d'autre part du numéro d'identification du décodeur (le code n'est valable que pour ce décodeur, mais pour tous les projets dudit auteur).

Voici les pas à suivre afin d'obtenir un code de chargement (Load Code):

- Lisez le numéro d'identification du décodeur : valeurs CV n° 250, 251, 252 et 253.
- Achetez le code de chargement (sur le site web de ZIMO, chez Distrimodel, dans une boutique spécialisée, auprès d'un revendeur ou de l'auteur du projet).
- Programmez le code de chargement (séquence de 4 chiffres) dans les CV n° 260, 261, 262 et 263.
- Chargez le projet sonore dans le décodeur (voir le chapitre « Chargement des sons »).

Pour lire ou programmer ces CV pour le numéro d'identification et le code de chargement, ZPP-Konfig en collaboration avec le KLUG propose une méthode pratique:

- **Préparez le KLUG :** connectez le câble de données USB-C du PC au KLUG → [La LED d'état s'allume en bleu](#)
- **Connectez** le décodeur
- **Lancez** le logiciel ZPP Konfig
- **Menu « KLUG/COMx » et « Seriennummer/Loadcode / Numéro de série/Code de chargement »**
- **Cliquez sur « Aktuelle Werte auslesen / Lire les valeurs actuelles »** pour lire le numéro de série et le code de chargement. Vous pouvez utiliser « **Copy / Copier** » pour copier le numéro de série et le coller dans le masque du ZIMO Load Code Shop. Utilisez « **Paste / Coller** » ou saisissez manuellement le code de chargement dans les champs CV260-63 et transférez-le dans le décodeur à l'aide de « **Ladecode programmieren / Programmer code de charge** ».
- Chargez le projet sonore *crypt.zpp dans ZPP Konfig et transférez-le vers le décodeur comme décrit au chapitre « **Chargement des sons** ».



10. Applications typiques / variantes de connexion:

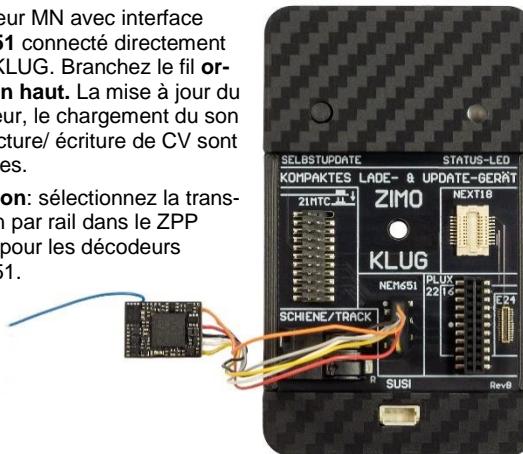


Décodeur connecté directement au KLUG. Ne connectez qu'un seul décodeur directement au KLUG à la fois. D'autres décodeurs doivent être connectés via une connexion ferroviaire ou une prise ZUSI.

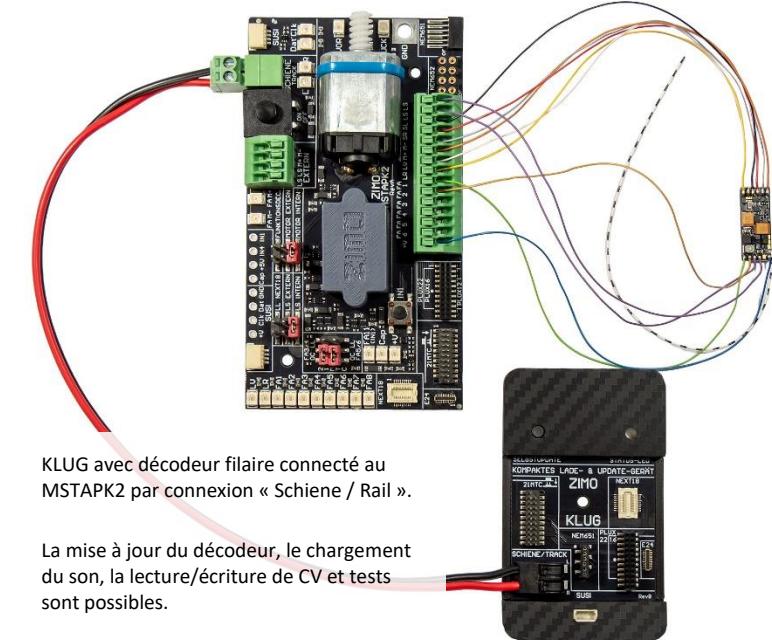
La mise à jour du décodeur et le chargement du son sont ainsi possible.

Décodeur MN avec interface **NEM651** connecté directement sur le KLUG. Branchez le fil **orange en haut**. La mise à jour du décodeur, le chargement du son et la lecture/ écriture de CV sont possibles.

Attention: sélectionnez la transmission par rail dans le ZPP Konfig pour les décodeurs NEM651.



Décodeur "grandes échelle" MS990 via la prise ZUSI directement connecté au KLUG. Chargement du son, lecture/ écriture de CV possibles.



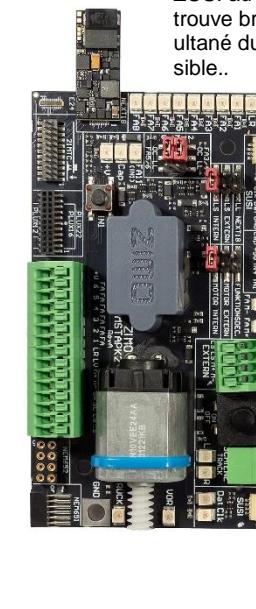
KLUG avec décodeur filaire connecté au MSTAPK2 par connexion « Schiene / Rail ».

La mise à jour du décodeur, le chargement du son, la lecture/écriture de CV et tests sont possibles.



KLUG et la voie de programmation

La mise à jour du décodeur, le chargement du son, la lecture/écriture de CV et tests sont possibles.



Décodeur sur la carte MSTAPK2 relié par le câble ZUSI au KLUG. Le même type de décodeur se trouve branché sur le KLUG. Le chargement simultané du son sur les deux décodeurs est ainsi possible..



Annex: Déclaration de garantie

Garantie de 24 mois:

Nos produits sont à la pointe de la technologie et sont fabriqués et testés avec le plus grand soin. C'est pourquoi ZIMO Elektronik GmbH offre une garantie de 24 mois à compter de la date d'achat (justificatif d'achat délivré par un revendeur agréé ZIMO). La garantie couvre la réparation ou le remplacement des pièces défectueuses. ZIMO Elektronik GmbH se réserve le droit, à sa seule discrétion, d'intervenir uniquement si le dommage est manifestement causé par un défaut de conception, de fabrication, de matériau ou de transport. La garantie n'est pas prolongée par une réparation. Les réclamations au titre de la garantie peuvent être adressées à un revendeur agréé ZIMO ou à ZIMO Elektronik GmbH sur présentation d'un justificatif d'achat. Les réclamations au titre de la garantie expirent :

- en cas d'usure normale
- en cas d'utilisation non conforme à la destination et aux instructions d'utilisation de ZIMO Elektronik GmbH
- en cas de modifications ou de transformations non effectuées par ZIMO Elektronik GmbH.



ZIMO ELEKTRONIK GmbH, Schoenbrunner Strasse 188, 1120 Vienne, Autriche | www.zimo.at | Sous réserve de modifications et d'erreurs..

RailCom est une marque déposée de Lenz GmbH, mfx est une marque déposée de Märklin & Cie GmbH.

ZIMO Elektronik GmbH
Schoenbrunner Str. 188 A - 1120 Vienne