



Manuel de l'utilisateur : Station centrale Digitale DiMAX® 1200Z

Centrale digitale pour piloter des trains miniatures, centrale compatible avec les normes NMRA
Article n° 8135001
Version 2.31 de 05/07

Le contenu de ce manuel traduit du manuel original en anglais est fourni pour une seule utilisation informative, peut être sujet à changements sans information préalable. Le traducteur de cette traduction libre, n'assume, ni responsabilité pour les erreurs ou incohérences du manuel d'origine, ni garantie d'exactitude ou autre. L'utilisateur de ce manuel assume les risques éventuels sous son unique responsabilité. Aucune partie de cette traduction ne peut être reproduite, archivée, transmise ou transcrite sous quelque forme que ce soit. (électronique, mécanique, vocale, etc ...) sans l'autorisation des auteurs.

Notice traduite par goart@free.fr - www.tsrail.new.fr pour **IETB®** www.ietb.fr

SOMMAIRE

I - Description générale :	3
II - Caractéristiques :	3
III – Connectique :	4
1 – LISEZ ATTENTIVEMENT CE CHAPITRE AVANT D’UTILISER LA CENTRALE	
2 – CONTENU	6
3 - INTRODUCTION A LA COMMANDE NUMERIQUE AVEC LA CENTRALE DIMAX® DIGITAL	6
4 - DEMARRAGE	9
5 - PREMIER DEMARRAGE	13
6 - REGLAGES RELATIF A L’EXPLOITATION DES TRAINS	15
7 - REGLAGES AVANCES	19
8 – DIAGRAMME DU MENU	25
9 - UTILISATION DES COMPOSANTS LGB® MTS II AVEC LA CENTRALE DIMAX®1200Z	26
10 - FONCTIONS AVANCEES	26
11 - Mise à jour des Logiciels des Appareils DiMAX®	28
12 - CONSEIL D’UTILISATION	32
13 - GLOSSAIRE	33

I - Description générale :

La centrale DiMAX® 1220Z est le choix le plus adéquat pour le « Train de Jardin ». C'est la meilleure combinaison entre la puissance d'une centrale pouvant délivrer 12 Ampères, un haut niveau de sécurité et un produit à la pointe de la technologie. Basé sur le standard NMRA, la centrale peut contrôler les locomotives digitales de la majorité des fabricants. Cette centrale dispose d'une fonctionnalité unique, c'est la capacité à produire des signaux digitaux et analogiques qui permettent de contrôler des locomotives équipées d'anciens modules de sonorisation, et cela, sans modification de ces anciens modèles.

II - Caractéristiques :

Propriétés de la centrale DiMAX® 1200Z :

- § 12 Ampères Maximum de courant de traction (*ajustable à 4, 7 et 12 Ampères*)
- § Alimentation sur secteur : 230 Volts AC
- § Alimentation possible supplémentaire 16 à 24 Volts en continu ou 12 à 18 Volts en alternatif
- § Sortie indépendante pour une voie de programmation
- § Limitation du Voltage en sortie (*24 Volts en continu pour le courant de traction*)
- § Délai mise hors service réglable en cas de court-circuit (*entre 0,1 et 0,8 seconde*)
- § Température contrôlée
- § Ecran d'affichage LCD (*lettre blanche sur fond bleu rétro-éclairé*)
- § Compatible avec les produits programmés à la norme NMRA DCC
- § Compatible avec les produits programmés à la norme LGB MTS
- § Fonctionne en mode « Parallèle » ou en « Série »
- § Présence d'une interface permettant d'ajouter un Booster
- § Interface de connexion à un PC (*Protocole existant gratuit*)
- § Ajustement du Voltage de la voie possible (*seulement avec le matériel récent*)

Propriétés du Système DiMAX® 1200Z :

- § Stockage de 10239 Adresses de Locomotive
- § 3 modes de gestion possible des « pas de vitesse » (*14/28/128*)
- § 2048 Adresses d'aiguillage
- § 2048 Adresses de rétro-information (« *Feed Back* »)
- § Base de Données « préconfigurées » de 128 Locomotives (*données saisies avec la commande à main - exemple :« DiMAX® Navigator »*)
- § Contrôle simultané de 32 locomotives (*contre 8 à 12 pour les autres systèmes*)
- § Fonctionnement automatique possible sans PC (*avec l'interface de « FeedBack » et les modules de détection de Train*)
- § Ecriture des Variables Configurables « CV » (*direct et indirect*)
- § Lecture des CV
- § Programmation du Registre des Décodeurs
- § PoM (*Program on Main*) Programmation sur la Voie
- § Utilisation des Composants LGB® MTS (*avec le traducteur Dimax® 600A*)

- § Ajustement automatique des « pas » de vitesse (14/28/128) avec les composants LGB®

Note : Les fonctionnalités de la centrale DiMAX® 1200Z sont mises à jour de façon régulière. Vos suggestions d'évolution sont les bienvenues.

III – Connectique :

- § Prise d’Alimentation en 230V AC protégée par fusible séparé
- § Autre source d'alimentation externe additionnelle possible (16 V à 24 Volts DC ou 12 à 18 Volts AC) protégée par fusible séparé
- § 4 connexions pour votre contrôleur à main sur la face avant
- § 2 « » » » » la face arrière
- § Sortie pour alimenter une voie de programmation
- § Interface pour connecter un « booster » (alimentation supplémentaire) au dos
- § Interface PC RS232 (pour les mises à jour et le contrôle à partir d'un PC)

ATTENTION : La centrale Dimax® 1200Z ne doit jamais être connectée en même temps à une source de courant extérieure et au réseau électrique domestique. Cela provoquerait des dommages conséquents à votre Centrale et aux autres composants.

Le nombre des connecteurs pour les commandes à main, récepteurs RC, modules de retour, peut être augmenté avec le module additionnel DiMAX® Adaptateur (référence n° 8138001).

1 – Lisez attentivement ce chapitre avant d'utiliser la Centrale

1.1 – Sécurité et Avertissements

- 1.1.1 Ce produit ne doit pas être utilisé par des enfants de moins de 8 ans. Il comporte des angles vifs. Une utilisation inappropriée peut causer des dommages corporels et matériels. Vous devez utiliser ce produit uniquement avec les produits cités dans ce manuel. Les caractéristiques de ce produit peuvent évoluer sans que la notice change.
- 1.1.2 Cette centrale DiMAX est fabriqué en respectant les normes FCC. Cependant, elle ne doit pas être vendue ou utilisée aux Etats-Unis, au Canada et dans les pays utilisant du courant 110 Volts / 60hertz.
- 1.1.3 Le DiMAX® 1200Z doit uniquement être utilisé pour l'usage pour lequel il a été créé , la conduite de trains miniatures. Vous ne devez jamais connecter de téléphone ou relier la centrale DiMAX® 1200Z à une ligne téléphonique car cela générerait des dommages irréparables et coûteux aux appareils connectés et à la ligne.
- 1.1.4 Cette centrale DiMAX® 1200Z doit être uniquement utilisée avec les composants « digitaux » cités dans ce manuel. Même si certains appareils utilisent le même type de connecteurs, ils ne doivent pas être reliés à la

Centrale sous peine de provoquer des dommages à la Centrale et aux appareils connectés.

- 1.1.5 Ce produit ne doit pas être lancé, secoué, ou soumis à des chocs car cela causerait des dommages à la centrale DiMAX® 1200Z.
- 1.1.6 La centrale DiMAX® 1200Z ne doit pas être exposée au rayonnement direct du soleil.
- 1.1.7 La centrale DiMAX® 1200Z ne doit pas être ouverte. Il n'y a pas à l'intérieur de composants nécessitant une intervention des utilisateurs. L'ouverture de la Centrale annule la garantie et peut provoquer des dommages.
- 1.1.8 Le DiMAX® 1200Z ne doit pas être nettoyé avec des produits abrasifs, acides ou corrosifs. Vous devez utiliser un produit d'entretien pour les surfaces plastiques ou une lingette adaptée.
- 1.1.9 Ce produit n'est pas un jouet. Ne laissez jamais un enfant utiliser seul le DiMAX® 1200Z. Les enfants doivent utiliser la centrale uniquement sous la supervision d'adulte(s).
- 1.1.10 N'utilisez jamais un transformateur analogique sur les mêmes voies avec des composants « digitaux ». Eventuellement, cela peut être possible en cas d'alimentation par caténares uniquement.
- 1.1.11 N'obstruez pas les baies de ventilation. Ces baies sont nécessaires pour refroidir la centrale DiMAX® 1200Z . Maintenez au sec la centrale DiMAX® 1200Z et N'introduisez aucun liquide à l'intérieur de celle-ci.
- 1.1.12 Inspectez visuellement et régulièrement vos composants et appareils et retirer immédiatement ceux qui sont endommagés.
- 1.1.13 Massoth Elektronik, Seeheim, Germany (*Allemagne*), se réserve le droit de modifier les caractéristiques de ce produit. Massoth n'indemniser pas les dommages causés par un usage inapproprié de la Centrale DiMAX® 1200Z, le non respect de ce manuel, l'utilisation avec des composants ou appareils endommagés ou non adaptés à cette centrale. Massoth n'indemniser pas les dommages causés par une surchauffe
- 1.1.14 Le fait de briser les sceaux de sécurité vous fait perdre immédiatement et irrévocablement toute garantie sur cet appareil.

1.2 – Garanties

MASSOTH ELECTRONICS USA garantit ce produit pendant 1 année à partir de la date d'achat. Ce produit est garanti contre les défauts pouvant l'affecter. Par contre, les dommages aux composants périphériques ne sont pas couverts par cette garantie. Les modifications non autorisées apportée par le consommateur et l'utilisation inadéquate ne sont pas couverts par la présente garantie

1.3 - Mise en jeu de la Garantie

Les réclamations relatives à la garantie sont prises en charge sans frais au cours de la période de garantie. Pour mettre en jeu la garantie, entrez svp en contact avec votre revendeur ou MASSOTH ELECTRONICS USA pour une RMA (*autorisation de retour de marchandises*). MASSOTH ELECTRONICS USA ne prend pas en charge les frais de retour à notre service de réparation. Veuillez inclure votre preuve d'achat avec les marchandises retournées.

1.4 - Service et support technique à la clientèle

- | Pour les contact de soutien et de questions techniques écrivez par « mail » à l'adresse suivante : sales@massoth.com ou appelez (*voir ci-dessous*).
- | Pour télécharger la dernière mise à jour des progiciels allez à :

www.massoth.de

Massoth Elektronik

GmbH

Frankensteiner Str. 28

64342 Seeheim

Tel.: 06151 35077- 0

Fax: 06151 35077- 44

info@massoth.de

vertrieb@massoth.de

hotline@massoth.de

www.massoth.com.

Massoth Electronics USA, LLC

6585 Remington Dr.

Cumming, GA 30040

Tél. 770-886-6670

Fax 770-889-6837

2 – Contenu

- | Centrale DiMAX® 1200Z
- | Cordon de secteur (*pour l'usage en Allemagne, France, Suisse, etc...*)
- | Multi-Connecteur (*pour relier la centrale aux rails, à la voie de programmation et à une source d'alimentation électrique externe différente du réseau électrique domestique*)
- | Manuel

Au cas où un de ces articles serait absent ou endommagé contactez votre revendeur local ou le fabricant.

Nota : Veuillez garder votre emballage et les pièces de mousse, pour assurer un empaquetage approprié en cas d'expédition. Les chocs peuvent endommagés votre centrale DiMAX® 1200Z.

3 - Introduction à la commande numérique avec la centrale DiMAX® Digital

Le système Digital DiMAX® Digital est conforme à la norme de NMRA DCC.

Tous les composants numériques qui sont conformes à cette norme peuvent être actionnés avec la centrale DiMAX® 1200Z.

La centrale DiMAX® 1200Z fonctionne avec les fonctions spéciales du système de LGB® MTS et les composants compatibles NMRA sur la même voie.

3.1 La base de données pour 128 locomotives

Une des avantages principaux du système de DiMAX® Digital est sa capacité à stocker de manière permanente des données sur les locomotives comme l'adresse,

les réglages relatif à la vitesse, les fonctions spéciales, et le pictogramme. Ces données sont disponibles pour tous les « DiMAX® Navigator » ou autres télécommandes reliées à la centrale DiMAX®.

Ces données sont disponibles à chaque mise en marche et ne sont pas perdues après l'extinction de la Centrale. Les noms des locomotives sont généralement saisies par les utilisateurs et stockés uniquement dans la télécommande. La base de données intégrée stocke jusqu'à 128 locomotives de manière permanente. Toutes les données locomotives appropriées sont visibles juste après que l'adresse respective de la locomotive a été saisie dans un navigateur DiMAX® : L'adresse, le nombre de pas de vitesse, les fonctions spéciales, et le pictogramme sont alors affichées. La locomotive est prête à être conduite sans autre action. La seule chose à faire est de choisir et sélectionner la locomotive.

3.2 Adresses des locomotives

Le système de DiMAX® Digital identifie chaque locomotive par une adresse (numéro 1... à 10239). Les numéros 1... 9999 sont employés pour les adresses des locomotives régulièrement utilisées.

3.3 Réglage des « pas de vitesse »

La centrale DiMAX® 1200Z gère les 14, 28 et 128 « pas » habituels de vitesse définis par la norme de NMRA DCC. Les « pas de vitesse » définissent le nombre par lequel le courant maximum d'entraînement est divisé. Les nombres inférieurs correspondent à une vitesse réduite, les nombres plus élevés ont comme conséquence des vitesses plus rapides. Un décodeur programmé pour 14 pas de vitesse commandera la locomotive avec 14 niveaux de tension dans chaque direction. 28 pas de vitesse fournissent 28 étapes de tension, 128 pas de vitesse 128 étapes de tension. Pour le train de jardin, nous vous recommandons un réglage sur 28 pas de vitesse.

Au cas où aucune configuration de la locomotive n'est faite, le navigateur de DiMAX® configure par défaut la locomotive sur 28 pas de vitesse. En utilisant des composants LGB® associé à un capteur DiMAX® la locomotive sera commandée avec 14 étapes de vitesse automatiquement (*voir le chapitre 6 – Utilisation des composants LGB® MTS II avec la station centrale de DiMAX® 1200Z*).

Nota : Si une locomotive est pilotée alors que le réglage de la vitesse (14 pas pour 28 et réciproquement) n'est pas bien programmée, le fonctionnement des lumières peut-être perturbé. Dans ce cas, les feux de la locomotive clignoteront ou ne fonctionneront pas.

3.4 Fonctions spéciales

Le système de DiMAX® Digital peut piloter des locomotives en mode « série » ou « parallèle ». Le choix de la technique respective est fait pendant la configuration de la locomotive par l'intermédiaire du « Navigator DiMAX® » ou de n'importe quel autre commande tenue dans la main.

3.4.1 Fonctionnement en mode parallèle

C'est le standard prévu par les règles de la NMRA DCC.

Chaque commande de fonction est envoyée à la locomotive directement. L'activation de la commande F1 libère la fonction 1 ; la commande F2 libère la fonction 2 et ainsi de suite. Les commandes sont produites directement (*un ordre direct est envoyé*) Le nombre de fonctions a été augmenté ces dernières années. Il a commencé à 8, puis 16 et aujourd'hui. Le système de DiMAX® Digital est l'un des rares systèmes numériques qui soutient 16 fonctions selon le NMRA DCC standard, et, le système DiMAX® Digital est prêt à mettre en application d'autres évolutions à l'avenir.

3.4.2 Fonctionnement en « Série »

La gestion des fonctions a une longue histoire. Initialement, il n'y avait qu'une seule fonction, commandée par l'envoi d'un ordre à la locomotive concernée. La demande de fonctions multiples a eu comme conséquence le développement d'un système de commande en « série » qui décomposait les ordres envoyés. Par exemple, pour activer la fonction n°1 on pressait une fois la commande (*ou le bouton correspondant sur la télécommande*) puis deux fois pour la fonction #2 et ainsi de suite.

La centrale envoie alors 1 impulsion pour la fonction F1, deux impulsions pour la fonction F2, etc...

Plus le numéro de la fonction est élevé, plus le nombre d'impulsions est important (*fonction n°10 = 10 impulsions*). Par conséquent, un retard à l'exécution existe entre le moment où la fonction est sollicitée et son déclenchement réel. Normalement, les locomotives de LGB® fonctionnant en série peuvent être « converties » pour fonctionner en parallèle (*pour plus d'information adressez-vous à votre revendeur Massoth*).

3.5 Nombre de locomotives utilisées simultanément :

Le système DiMAX® Digital distingue entre les locomotives actives et passives. Les locomotives qui sont commandées par un navigateur DiMAX® ou tout autre télécommande sont en activité. Les commandes saisies par l'intermédiaire de ces télécommandes sont transmises à la centrale DiMAX® 1200Z et envoyées à la locomotive.

Le nombre maximal permis de locomotives actives peut être réglé dans le menu de la Centrale DiMAX® 1200Z. Par défaut, Le réglage initial (usine) est de 16 ; mais un maximum de 32 locomotives est possible.

Notez que le nombre effectif des locomotives actives a une incidence sur la rapidité avec laquelle les informations sont transmises à ces locomotives. Plus vous avez de locomotives actives, plus le délai de transmission des informations est ralenti.

La centrale DiMAX® 1200Z envoie les commandes aux locomotives en respectant un ordre de transmission ascendant (*du plus petit n° d'adresse de locomotive active à l'adresse la plus élevée, exemple : 01 en premier, puis 02, etc...*). Les ordres saisis sur le « Navigator DiMAX® », par exemple saisie de la fonction F3, sont envoyés à la

voie quasi-immédiatement en une fraction de seconde. Cependant, avec 32 locomotives actives le délai de commande peut aller jusqu'à 1.5 seconde.

Une locomotive non sélectionnée mais en circulation demeure active. Par contre, une locomotive qui est garée et qui ne se déplace pas est déconnectée, elle n'est plus en activité. Le compte de locomotives actives est alors réduit de 1.

Note: La charge informatique par locomotive active est importante. C'est la raison pour laquelle la plupart des systèmes numériques limite le nombre de locomotives actives à 8 ou 12 maximum. Les stations centrales DiMAX® 1200Z fonctionnent avec deux processeurs de rendement élevé ce qui permet de contrôler jusqu'à 32 locomotives actives.

4 - Démarrage

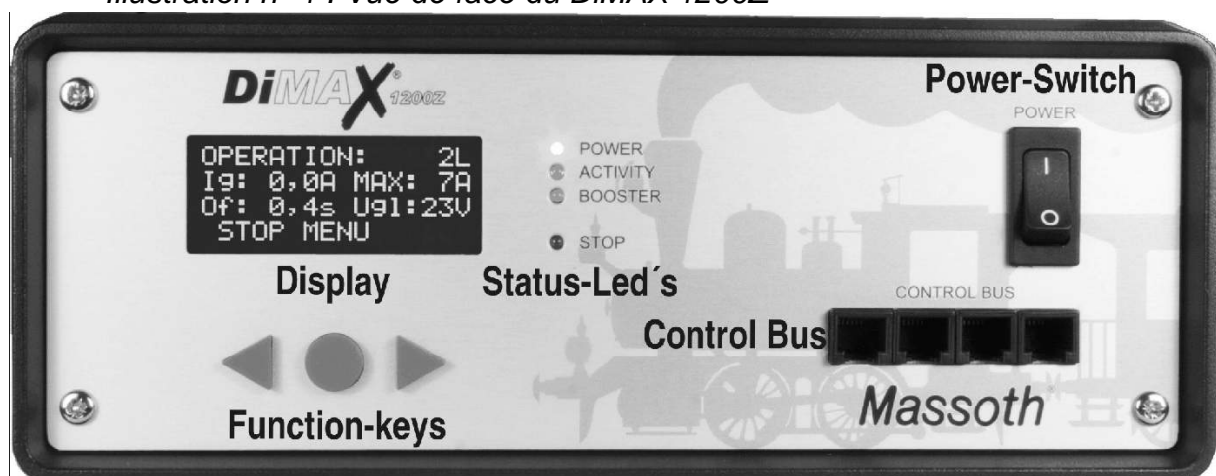
Les paragraphes suivants vous guideront pour l'installation et la première utilisation de votre DiMAX® 1200Z. Suivez s'il vous plaît chaque étape de ce chapitre.

4.1 - Connexion

Sortez la centrale de son emballage et placée la à un emplacement approprié. Pour garantir une ventilation suffisante et éviter une montée en température de votre centrale, vous ne devez pas la mettre près d'un radiateur, d'un chauffage, ou l'exposer aux rayonnements directs du soleil.

L'orifice de ventilation (Fan) placé sur la face arrière de la centrale ne doit pas être obstrué.

Illustration n° 1 : Vue de face du DiMAX 1200Z



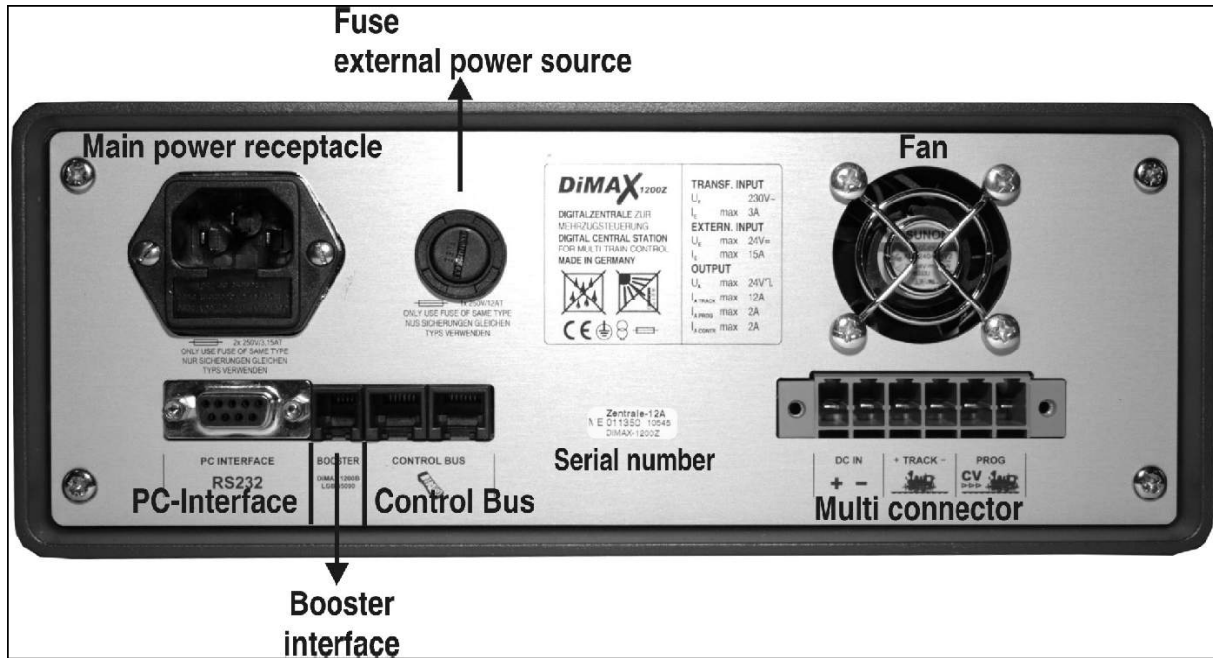


Illustration n°2 : Vue arrière du DiMAX 1200Z

Installez les fils dans le multi-connecteur vert, en utilisant un tournevis et branchez-le au réceptacle sur la face arrière du DiMAX® 1200Z la Station centrale.

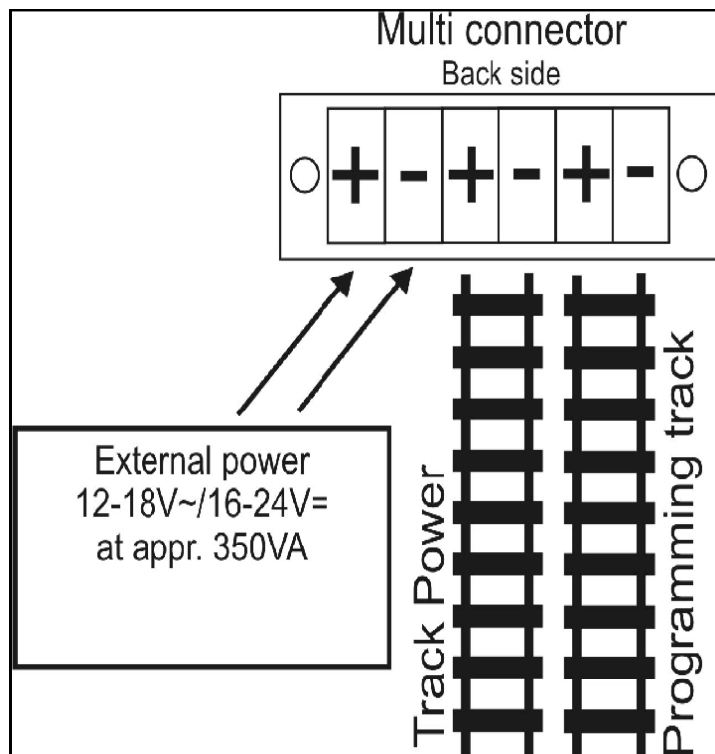
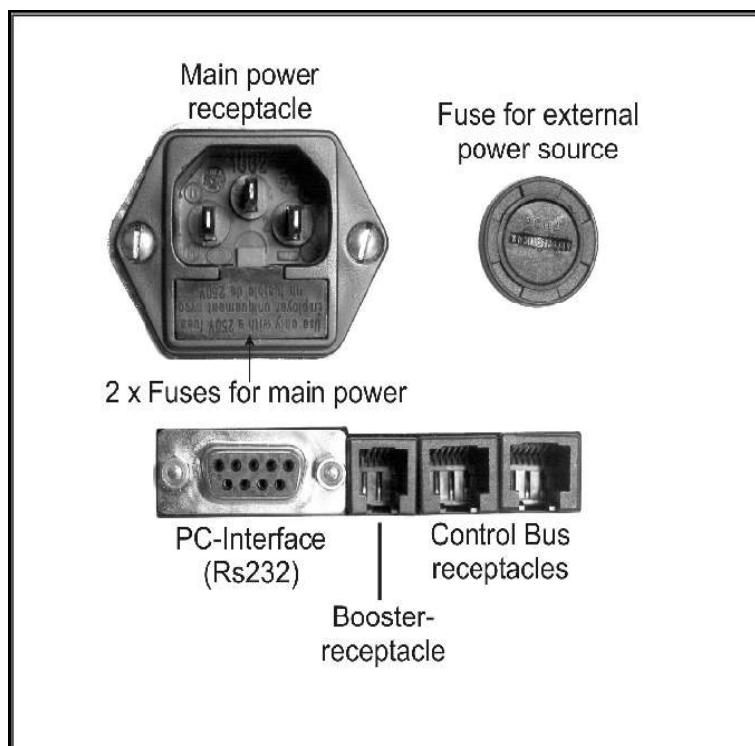


Illustration n°3 : Schéma de connexion

Important : Les sorties destinées à l'alimentation de la voie et celle pour la voie de programmation ne doivent jamais être raccordées ensemble.

Illustration n°4 : le Connecteur d'alimentation (Main Power réceptacle), le Fusible pour les autres sources d'alimentation, l'Interface pour ordinateur (Rs232), le connecteur pour le Booster et 2 Connecteurs de Bus



Branchez le cordon d'alimentation fourni sur la face arrière de la centrale et a une prise de courant de votre habitation. Allumez votre DiMAX ® 1200Z en utilisant l'interrupteur principal situé sur la face avant. Vous pouvez aussi utiliser une source d'alimentation externe (*12V...18V en courant alternatif ou 16V...24V en courant continu avec approximativement 350 VA*). Dans ce cas, l'interrupteur situé sur la face avant de la centrale est désactivé.

4.2 - L'Ecran et le Clavier de la Centrale

L'afficheur fournit en temps réel des renseignements importants concernant le fonctionnement de votre DiMAX ® 1200Z : le nombre des locomotives actives, la charge électrique actuelle (*les Ampères*) et l'ampérage maximum choisi (*12 Ampères ou autre valeur choisie*), la durée avant extinction en cas de court-circuit (*valeur paramétrable*) et le voltage mesuré (*24 V*).

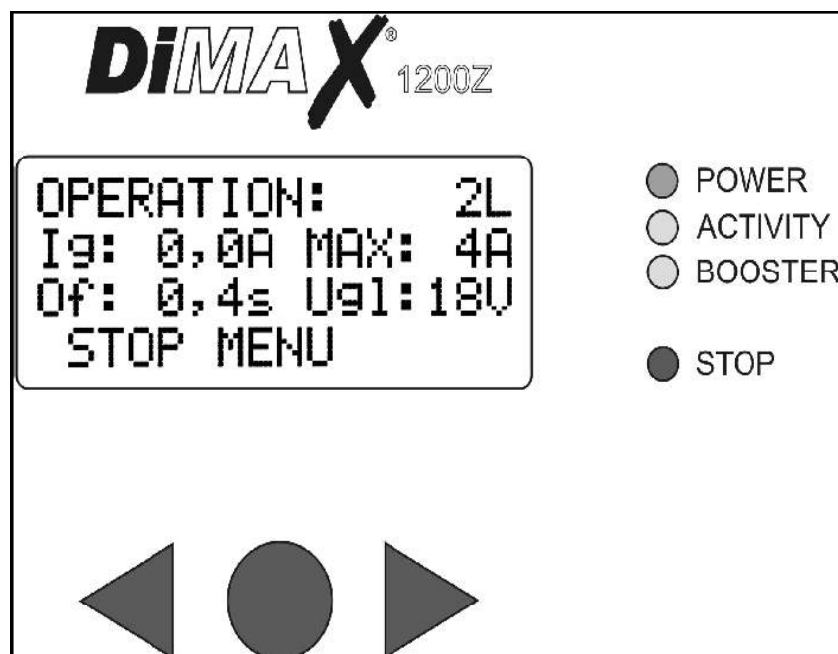


Illustration n° 5 : Données affichées en cours de conduite

Utilisez les trois boutons situés au-dessous de l'écran d'affichage pour naviguer dans le menu. La dernière ligne affichée sur l'écran indique les fonctions respectives des boutons situés en dessous..

4.3 - Les Voyants

4 LEDs montrent l'état d'opération de votre centrale DiMAX ® 1200Z :

- ? POWER (vert) : Après l'allumage, et la réalisation automatique des tests internes à la centrale, le voyant passe au vert et y demeure dans le cadre des opérations de conduite normale.
- ? ACTIVITY (jaune) : Le voyant clignote quand les données sont traitées et envoyées aux décodeurs. En cas de la mise à jour du logiciel de la Centrale ou d'autres composants reliés à cette dernière, le voyant clignote lors de la phase de réception de données.
- ? BOOSTER (jaune) : Ce voyant est allumé si un booster est raccordé à la centrale DiMAX ® 1200Z et si les échanges de données entre ces appareils fonctionnent correctement.
- ? STOP (rouge) : Ce voyant clignote ou reste allumé si un arrêt d'urgence a été lancé par la centrale DiMAX ® 1200Z ou d'autres appareils (*télécommande par exemple*).

4.4 - Le Branchement des Dispositifs d'Entrée

La centrale DiMAX® 1200Z possède quatre connecteurs pour les télécommandes comme le DiMAX® Navigator , ou d'autres modules DiMAX® comme celui de rétro-information (n°817001), le Module de Détection de Train (n°8170501), le module DiMAX® RC receiver (n° 8133001), ou le module de traduction pour les composants MTS II de LGB. Deux autres connecteurs se trouvent aussi sur la face arrière de la centrale DiMAX® 1200Z (Voir illustration n°4).

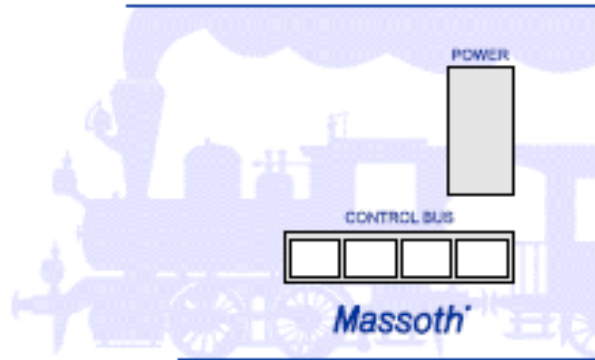


Illustration n°6 : Connecteurs et bouton d'allumage de la Centrale

Lors du démarrage de la centrale DiMAX 1200Z, après ses tests de fonctionnement interne, la centrale alimente les périphériques connectés qui peuvent alors être utilisés.

4.5 - Fusibles

La centrale DiMAX® 1200Z peut être alimentée par le transformateur interne (lorsqu'elle est reliée au secteur) ou une alimentation extérieure. Ces deux circuits d'alimentation électrique sont séparés et protégés par des fusibles séparés. Ces fusibles sont accessibles sur la face arrière de votre DiMAX® 1200Z .

Les fusibles pour le circuit d'alimentation 230V se trouvent dans le logement sous la prise correspondante, 2 fusibles 250V/2.5A sont utilisés (voir l'illustration n° 2). Le fusible pour les alimentations extérieures (12A) se situe à droite de la prise pour le cordon d'alimentation 230 V (voir l'illustration n°2).

5 - Premier Démarrage

Au démarrage de la centrale, les trois écrans ci-dessous vont se succéder l'un après l'autre. Le dernier écran indiquant le n° de série et la version du logiciel installé.

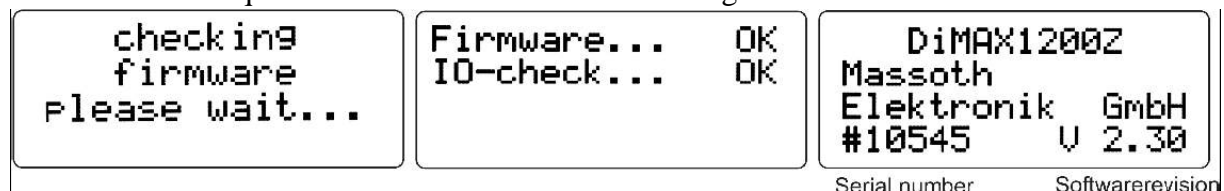


Illustration n° 7 : Écrans de démarrage

5.1 - L'Écran d'Affichage

Après le démarrage, la centrale affiche l'écran de contrôle suivant :

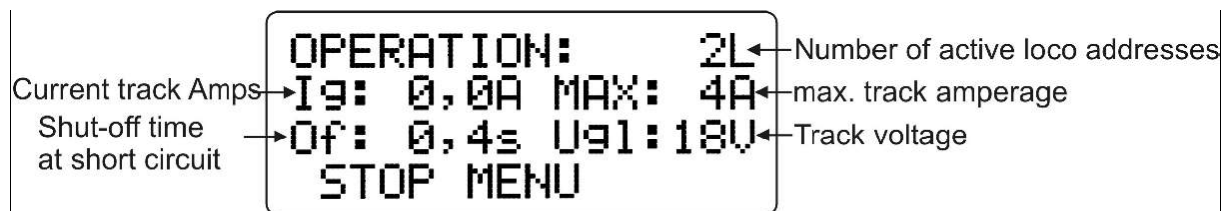


Illustration n°8 : Écran de Pilotage

5.2 -Réglages

Les réglages de votre centrale digitale s'accomplissent par le menu de votre centrale. Plusieurs options sont possibles.

Ouvrez-vous le menu en appuyant sur le bouton rond rouge sous l'indicateur "menu" et utilisez les trois boutons de fonction pour naviguer dans le menu de réglage (illustration n°9).

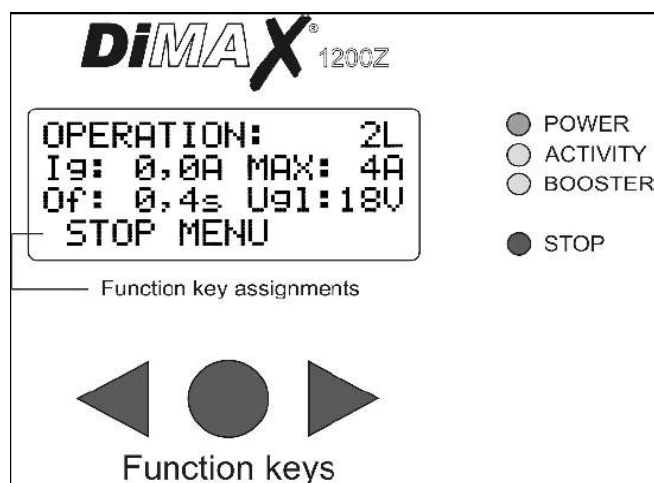


Illustration n°9 : Menu de réglage

5.3 - Arrêt d'Urgence

Vous avez plusieurs possibilités pour procéder à un arrêt d'urgence. Cela est possible à partir de la centrale DiMAX[®] 1200Z (en appuyant sur le bouton (<) sous l'indicateur « stop » du menu), d'un DiMAX[®] Navigator ou d'une télécommande LGB.

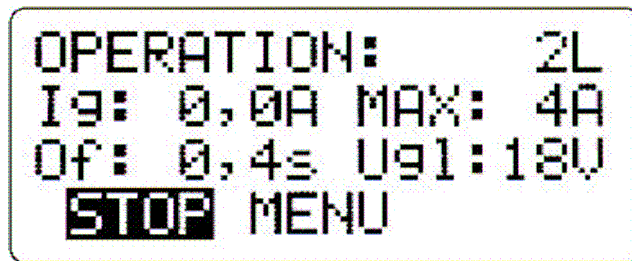


Illustration n°10 : Arrêt d'Urgence

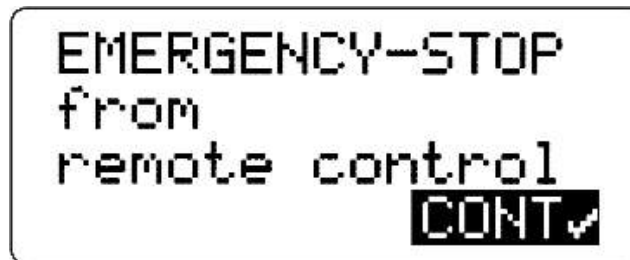


Illustration n°11 : Remise en cours à partir de la centrale en cas d'arrêt d'urgence

6 – Réglages relatif à l'exploitation des trains (Version 2.30 du logiciel)

Les réglages du système digital sont effectués au travers du Menu. Plusieurs paramètres peuvent être modifiés.

6.1 – L'Ampérage du courant d'alimentation de la voie

La centrale DiMAX@1200Z vous permet de sélectionner l'ampérage maximum que vous souhaitez utiliser et prévoir une coupure automatique de l'alimentation au cas où cette limite serait dépassée. L'écran de votre centrale (ainsi que celui du DiMAX@Navigator) affiche en permanence l'ampérage utilisé et l'ampérage maximum choisi.

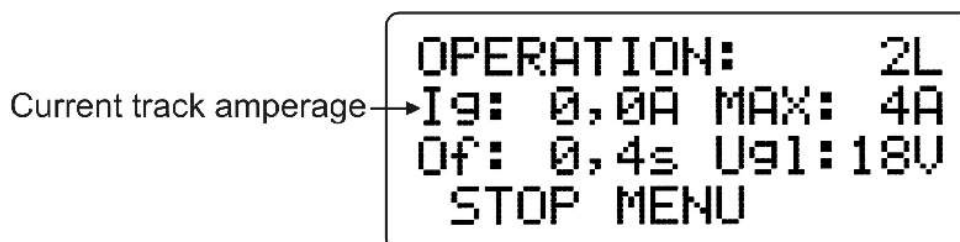


Illustration n° 12 Indication de l'ampérage du courant de traction sur l'écran de la Centrale DiMAX@1200Z

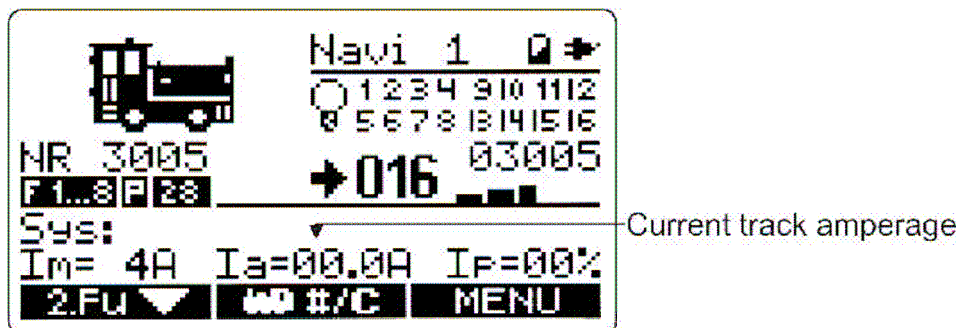


Illustration n° 13 : Indication de l'ampérage du courant de traction sur l'écran du DiMAX@Navigator

La centrale DiMAX@1200Z vous permet de choisir l'ampérage maximum que vous souhaitez envoyer à la voie. Pour cela, vous avez le choix entre 4,7 et 12 ampères au maximum. Les copies d'écran ci-dessous vous montre comment procéder à ce réglage et le nom des touches à actionner pour procéder au réglage sont indiqués en **surbrillance**.



Illustration n°14 : Sélection de l'ampérage du courant de traction

Ajuster l'ampérage du courant de traction au plus proche de vos besoins réels en prenant une petite marge de sécurité. La demande pour une seule locomotive peut varier entre 0,5 et 2 ampères (*en fonction du nombre de moteurs et de la configuration, sonorisation, lumière, ...*)

Dans le menu, pour choisir l'ampérage parmi les trois valeurs proposées, appuyer sur la flèche droite (>) et une fois sélectionnée l'ampérage retenu, quittez le menu en appuyant sur le bouton flèche gauche (<).

Quelques secondes après, l'écran d'affichage revient sur l'affichage de l'écran de conduite (*voir illustration n°8*) et vous pouvez constater que l'ampérage maximum affiché correspond à celui que vous venez de sélectionner.

6.2 Comment passer en mode passif des locomotives en utilisant un module DiMAX® Traducteur ?

Cela dépend de la version du logiciel de votre DiMAX® Traducteur. A partir de la version 1.2. la désélection automatique d'une locomotive est possible (*passage du mode actif au mode passif, voir paragraphe 3.5*). Nous vous recommandons l'utilisation de cette fonctionnalité.

6.3 Délai de Mise Hors Service en Cas de Court-circuit

C'est un réglage important pour les pratiquants du « train de jardin ». La centrale DiMAX®1200Z détecte automatiquement les courts-circuits et coupe immédiatement l'alimentation de la voie en utilisant la fonction d'Arrêt d'Urgence. Une fois le problème à l'origine du court-circuit résolu, l'exploitation peut reprendre.

En mode digital, les modules de boucles de retournement fonctionnent grâce à un système de détection des courts-circuits. Pour prévenir une mise en sécurité du circuit et un arrêt de l'exploitation lors du franchissement d'une boucle de retournement par un train, vous pouvez ajuster la durée de tolérance du court-circuit. Il en va de même lors du franchissement des aiguillages par certaines locomotives, et ce en fonction de la conception, de la vitesse et de l'inertie de la locomotive. Durant ce délai de tolérance le courant de traction demeure limité au réglage maximum.

Le délai de tolérance peut être fixé entre 0,1 et 0,8 seconde. Le réglage par défaut de la centrale est fixé à 0,4 seconde, ce qui semble être le réglage optimum.



Illustration n° 15 : Sélection du délai de Mise Hors Service

Sélectionnez le délai de mise hors service qui vous convient en appuyant sur le bouton flèche droite (>) de la centrale. Quelques secondes après, l'écran d'affichage revient sur l'affichage de l'écran de conduite (voir illustration n°8), autrement, vous pouvez appuyer sur le bouton « next » (o) afin de revenir à l'écran de conduite.

6.4 Nombre Maximum de Locomotives actives (à partir de la version 2.11 du logiciel)

Ce menu vous permet de limiter le nombre des locomotives actives. Le réglage usine est de 16, mais vous pouvez le modifier pour le porter à 8 ou à 32. Pour plus d'information sur les locomotives actives et passives, reportez vous au paragraphe 3.5.

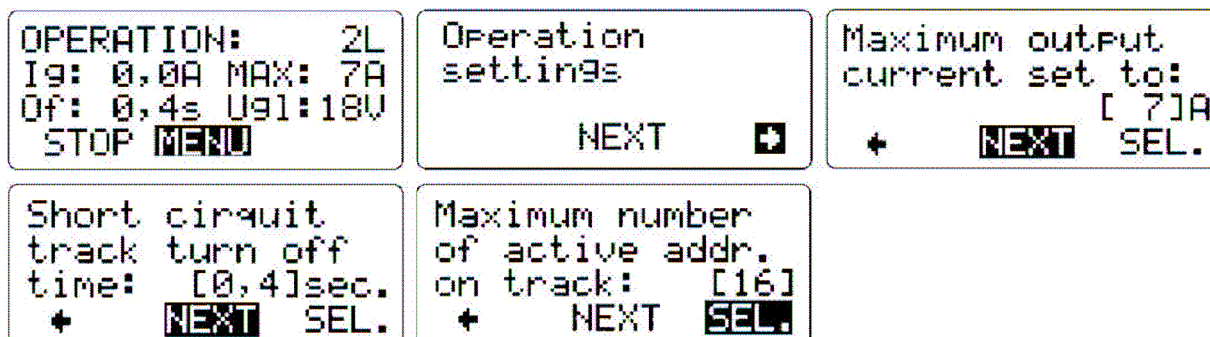


Illustration n°16 : Choix du nombre maximum de locomotives actives

Sélectionnez le nombre maximum de locomotives actives qui vous convient en appuyant sur le bouton flèche droite (>) de la centrale. Quelques secondes après, l'écran d'affichage revient sur l'affichage de l'écran de conduite (voir illustration n°8), autrement, vous pouvez appuyez sur le bouton « next » (o) afin de revenir à l'écran de conduite.

6.5 Gestion des Fonctions supérieures à « F8 » (possible à partir de la version 2.3 du logiciel)

Ce réglage permet de limiter le nombre des fonctions télécommandées à 8 (de « F1 » à « F8 »). Cela facilite l'exploitation avec des décodeurs anciens ou d'autres fabricants.

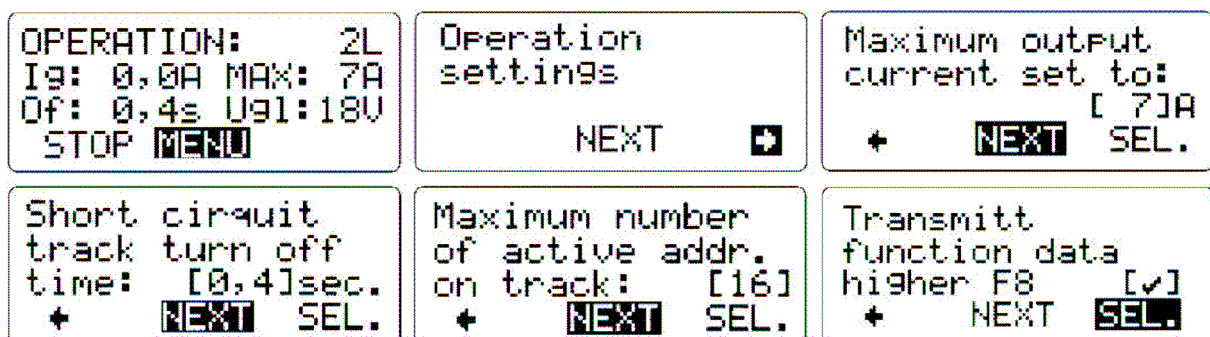


Illustration n°17 : Sélection de fonctions supérieures à » F8 »

Sélectionnez le nombre désiré de touches de fonction (F-Keys) en appuyant sur le bouton flèche droite (>) de la centrale. et validez votre choix avec la touche flèche gauche (<). Quelques secondes après, l'écran d'affichage revient sur l'affichage de l'écran de conduite (voir illustration n°8), autrement, vous pouvez appuyez sur le bouton « next » (o) afin de revenir à l'écran de conduite.

6.6 - Ajustement du Voltage (possible à partir de la version 2.3 du logiciel)

Ce menu facilite l'ajustement de la tension (voltage).

Note : Cette fonction est uniquement disponible sur le matériel le plus récent et lorsque vous utilisez le transformateur interne de la centrale ou une source de courant alternatif extérieure.

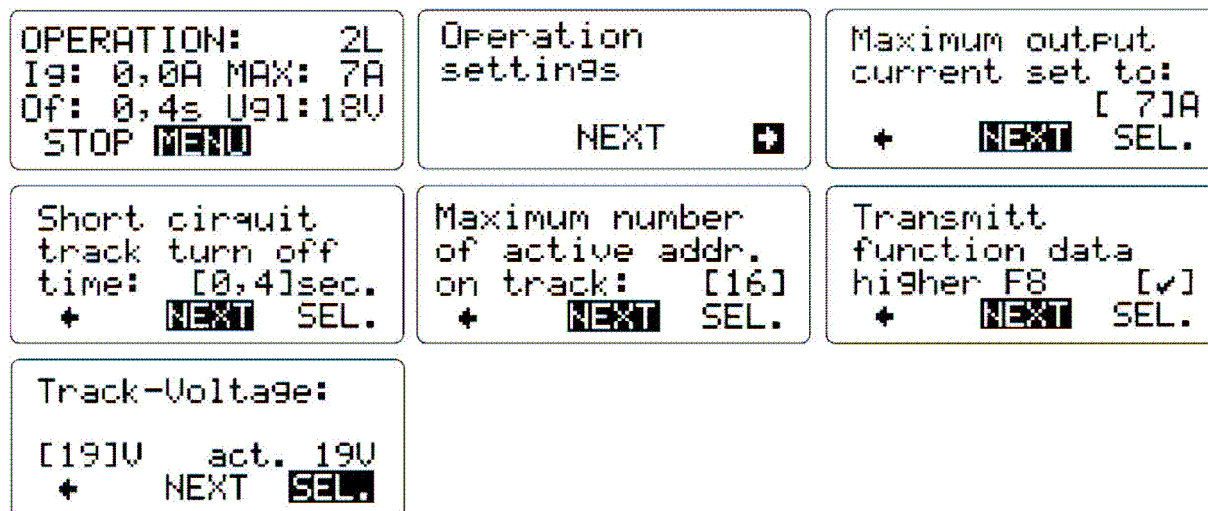


Illustration n°18 : Réglage de la Tension de voie

Sélectionnez le voltage désiré et quittez le menu..

7 - Réglages avancés

Le système avancé de réglages se rapporte aux fonctions évoluées comme ; les fonctions automatiques, le mode démonstration, l'effacement de la base de données des locomotives et la fonction de mise à jour de la centrale et des autres composants et modules digitaux..

7.1 - Réglages des fonction automatiques

7.1.1 - Sauvegarde du Statut des Locomotives actives

Utilisez cette fonction pour sauvegarder les réglages de vos locomotives actives. Ainsi, les réglages des fonctions de ces locomotives ne seront pas perdues à l'extinction de la Centrale DiMAX®1200Z. Au redémarrage, vos locomotives actives seront remises dans la configuration sauvegardée avant l'extinction.

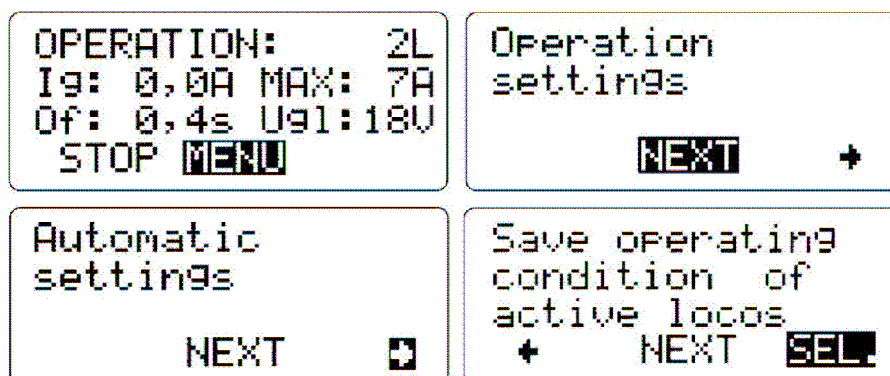


Illustration n°19 : Sauvegarde des conditions d'opération des locomotives actives

Au moment de la sauvegarde, l'écran suivant (n°20) apparaîtra quelques instants :

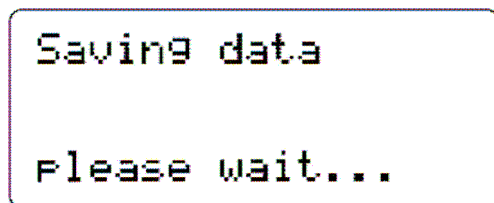


Illustration n°20 : Ecran de Sauvegarde en cours

Pour quitter la fonction de sauvegarde appuyez sur le bouton flèche gauche (<) de la centrale. Quelques secondes après, l'écran d'affichage revient sur l'affichage de l'écran de conduite (voir illustration n°8), autrement, vous pouvez appuyez sur le bouton « next » (o) afin de revenir à l'écran de conduite.

7.1.2 Effacement du Statut des locomotives actives

Si vous ne souhaitez pas réactiver vos anciennes locomotives actives, vous devez utiliser la fonction d'effacement pour effacer la base de données correspondante (Illustration n° 21)

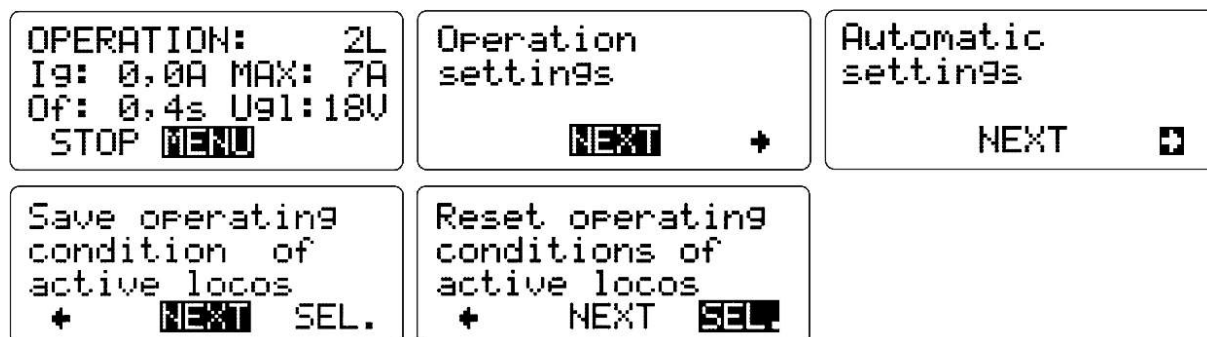


Illustration n° 21 : Effacement du statut des locomotives actives

Au moment de l'effacement, l'écran suivant (n°22) apparaîtra quelques instants :

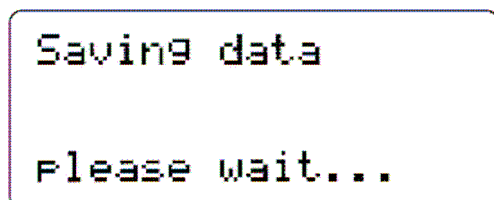


Illustration n°22 : Ecran de Sauvegarde en cours

Pour quitter cette fonction, appuyez sur le bouton flèche gauche (<) de la centrale. Quelques secondes après, l'écran d'affichage revient sur l'affichage de l'écran de conduite (voir illustration n°8), autrement, vous pouvez appuyez sur le bouton « next » (o) afin de revenir à l'écran de conduite.

7.1.3 Sauvegarde des fonctions automatiques (possible à partir de la version 2.2 du logiciel)

Les réglages relatifs aux fonctions automatiques sont systématiquement sauvegardés dans la centrale DiMAX®1220Z lorsqu'elle est éteinte et automatiquement rechargés à chaque démarrage de la Centrale. Les écrans ci-dessous présente les étapes à suivre pour effacer l'ensemble des données relatives aux fonctions automatiques (retour aux réglages d'usine).

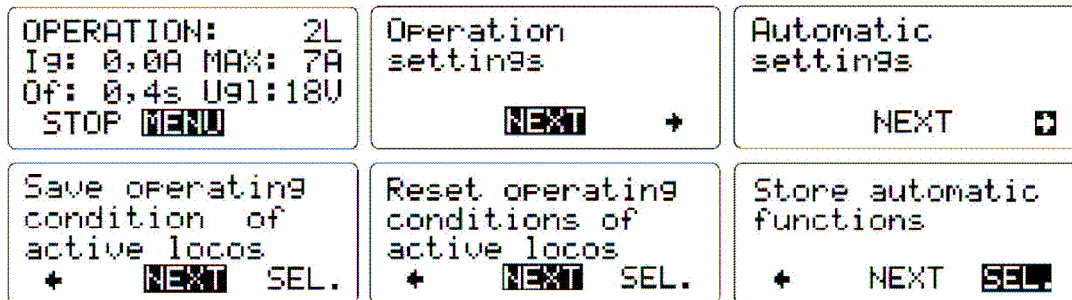


Illustration n°23 : Ecrans de Sauvegarde des Réglages des Fonctions automatiques

Au moment de la sauvegarde, l'écran suivant (n°24) apparaîtra quelques instants :

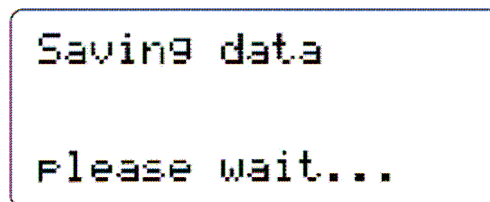


Illustration n°24 : Ecran de Sauvegarde en cours

Pour quitter cette fonction, appuyez sur le bouton flèche gauche (<) de la centrale. Quelques secondes après, l'écran d'affichage revient sur l'affichage de l'écran de conduite (voir illustration n°8), autrement, vous pouvez appuyez sur le bouton « next » (o) afin de revenir à l'écran de conduite.

7.1.4 – Effacement des Données relatives aux Fonctions automatiques

Suivez les différentes étapes du menu ci-dessous pour effacer les données relatives aux fonctions automatiques.

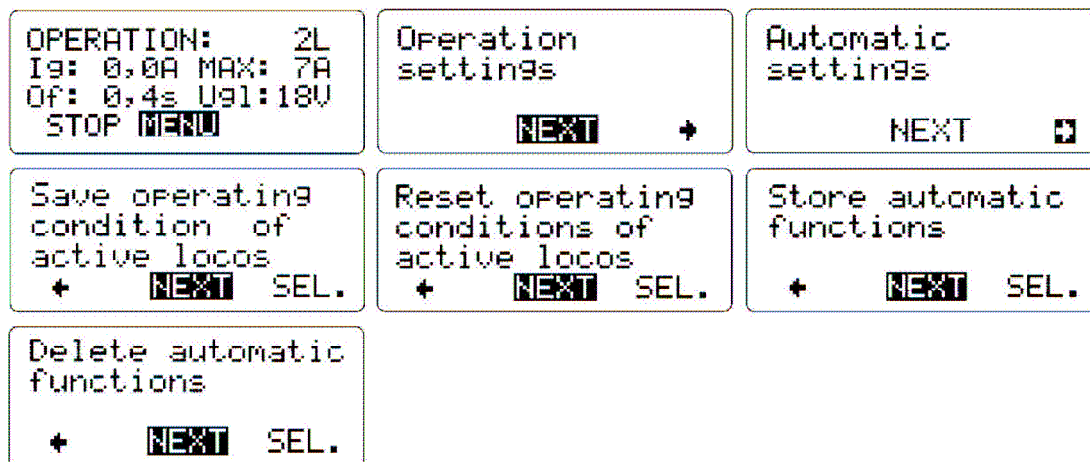


Illustration n°25 : Ecrans d'Effacement des Réglages des Fonctions automatiques

Ensuite, l'écran suivant (n°26) apparaîtra quelques instants :

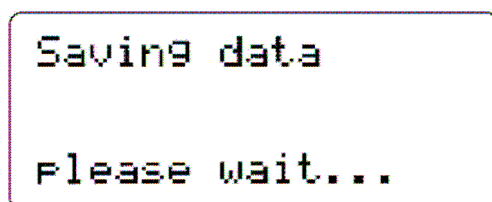


Illustration n°26 : Ecran de Sauvegarde des modifications en cours

7.1.5 - Effacement de la Base de Données des Locomotives (dure 30 secondes)

Cela permet d'effacer toutes les données relatives aux locomotives et de réinitialiser la centrale comme à la sortie d'usine. Cette opération dure environ 30 secondes et vous ne devez pas éteindre votre DiMAX®1200Z avant le terme de cette action.

Ensuite, la Centrale DiMAX®1200Z redémarrera (illustration n°27)



Au moment de l'effacement, l'écran suivant (n°28) apparaîtra quelques instants :

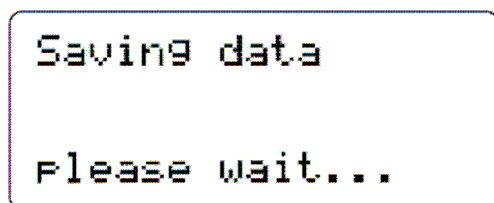


Illustration n°28 : Ecran de Sauvegarde des modifications en cours

La centrale DiMAX1200Z redémarrera après la sauvegarde.

7.2 – Informations Système

7.2.1 - Choix de la Langue (possible à partir de la version 2.11 du logiciel)

Choisissez la langue de vos écrans par le biais de ce réglage. Vous pouvez choisir entre Anglais et Allemand (Illustration n° 29)



Illustration n°29 : Choix de la Langue

Sélectionnez le langage désiré en appuyant sur le bouton flèche droite (>) de la centrale. et validez votre choix avec la touche flèche gauche (<). Quelques secondes après, l'écran d'affichage revient sur l'affichage de l'écran de conduite. Vous pouvez appuyer sur le bouton « next » (o) afin de revenir à l'écran de conduite.

7.2.2 - Mise à jour du logiciel de la Centrale

La centrale DiMAX®1200Z permet la mise à jour de son logiciel interne et aussi d'autres modules ou composants DiMAX.

Cette procédure est décrite en détail au chapitre 10 de ce manuel.

7.2.3 -Informations Système complémentaires (possible à partir de la version 2.3 du logiciel)

Cet écran vous permet d'obtenir des informations système supplémentaires tel que, la température, la mémoire utilisée pour le stockage de la base de données des locomotives et les fonctions automatiques (*Illustration n°30*)

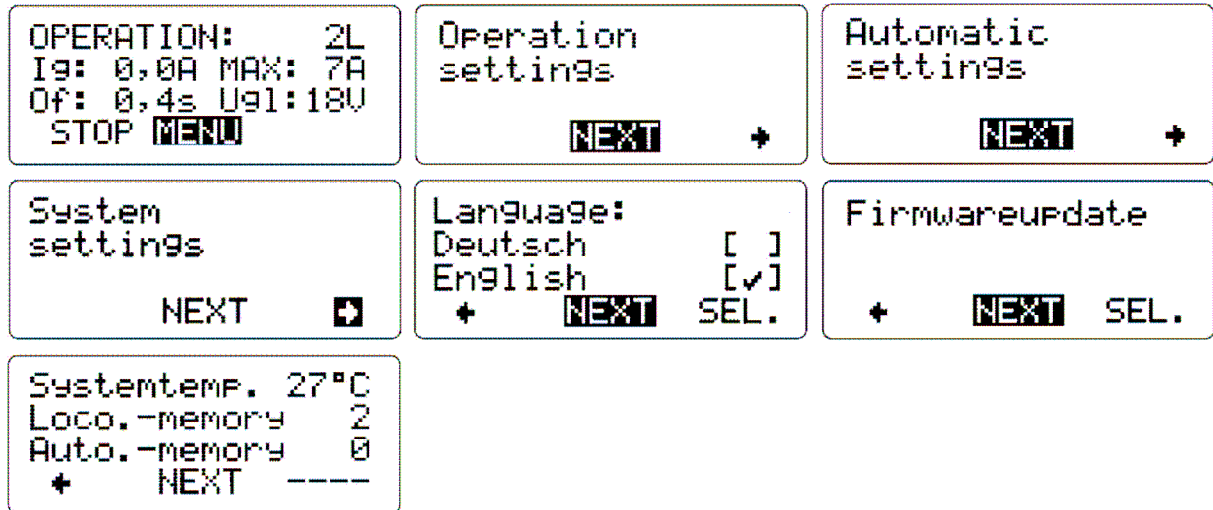
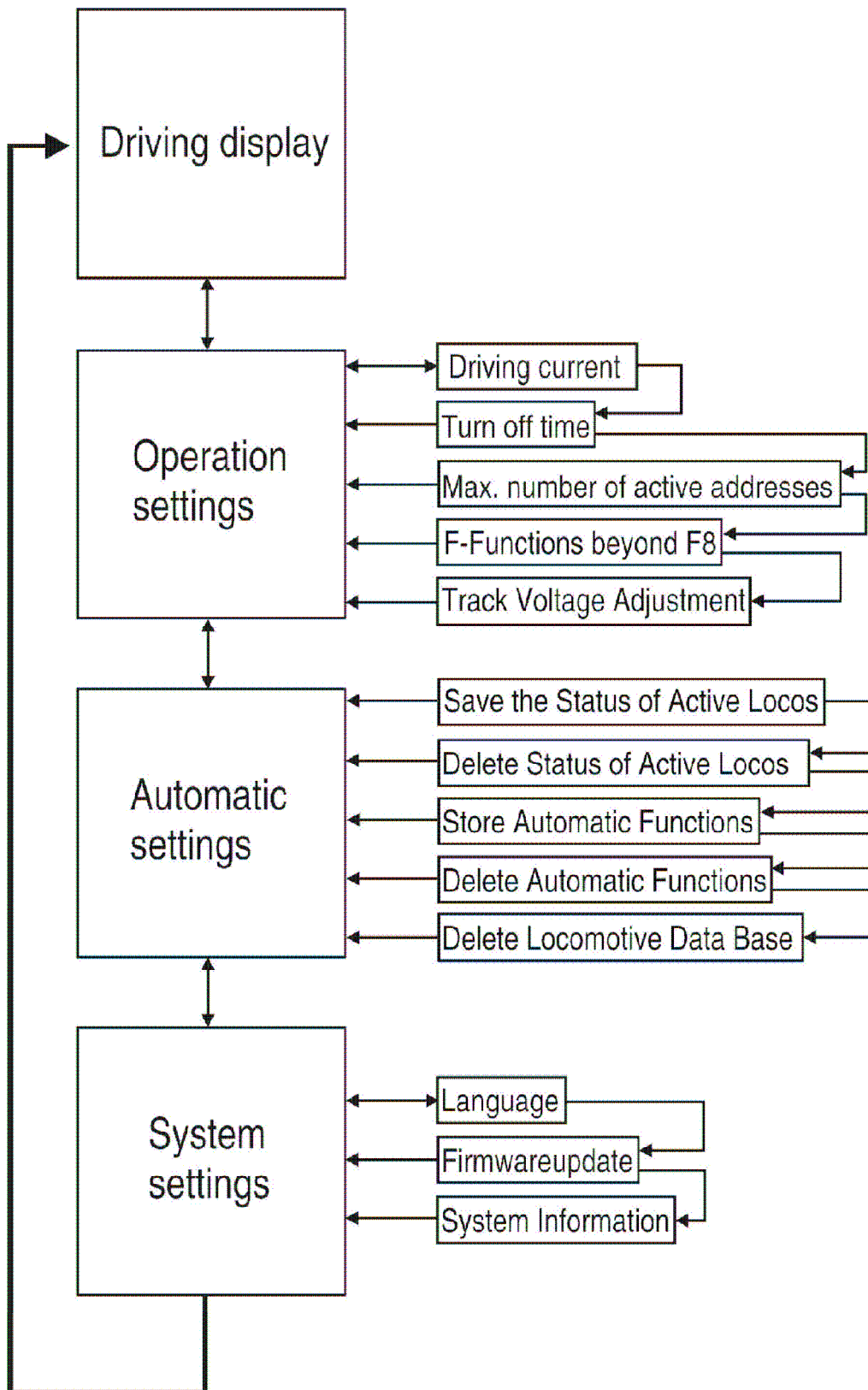


Illustration n°30 : Sélection de l'écran « Informations Système complémentaires»

Pour quitter cette fonction, appuyez sur le bouton flèche gauche (<) de la centrale. Quelques secondes après, l'écran d'affichage revient sur l'affichage de l'écran de conduite (*voir illustration n°8*), autrement, vous pouvez appuyez sur le bouton « next » (o) pour revenir à l'écran de conduite.

8 – Diagramme du Menu



9 - Utilisation des composants LGB® MTS II avec la centrale DiMAX®1200Z

Votre centrale DiMAX®1200Z peut être utilisée avec l'ensemble des autres composants DiMAX® (tel que le DiMAX®Navigator). Vous pouvez aussi utilisé le module de Traduction DiMAX®600A (Item 8138501) pour utiliser tous les modules et appareils LGB® MTS II.

9.1 Comment fonctionne le module de Traduction DiMAX®600A (Item 8138501) ?

Ce module convertit les données transmises du format LGB® MTS II au format DiMAX® et réciproquement. Ce module doit être alimenté par un transformateur externe dédié (par exemple, un transformateur LGB®).

9.2 Gestion des paliers de vitesse avec le module de Traduction DiMAX®600A (possible à partir de la version 2.2)

Le système LGB® MTS II fonctionne avec un réglage de vitesse comportant uniquement 14 paliers. L'utilisation du module de traduction DiMAX®600A vous permet d'augmenter le nombre de pas de vitesse afin d'assurer une utilisation avec la centrale DiMAX®1200Z.

Ainsi, vous pouvez utiliser vos locomotives avec 28 pas de vitesse (au lieu de 14) en utilisant une télécommande LGB. Notez cependant que dans ce cas la locomotive concernée doit être configurée avec un DiMAX®Navigator et sauvegardée dans la base de données de la Centrale DiMAX®1200Z. Si tel n'est pas le cas, la locomotive ne pourra être piloté qu'avec 14 pas de vitesse.

10 - Fonctions avancées

Votre centrale DiMAX fournit des fonctionnalités que peu d'autres produits peuvent vous offrir, comme, le mode démonstration, les fonctions automatiques, et la possibilité d'être contrôlé par un PC.

10.1 Mode de Démonstration

Votre centrale intègre un mode spécial de démonstration automatique. Pour utiliser cette fonction, vous devez préalablement sauvegarder toutes vos locomotives actives et en mouvement avant d'éteindre votre centrale. Lorsque vous rallumez votre centrale, la circulation reprend automatiquement sans qu'il vous soit nécessaire de reprogrammer indépendamment chaque locomotive.

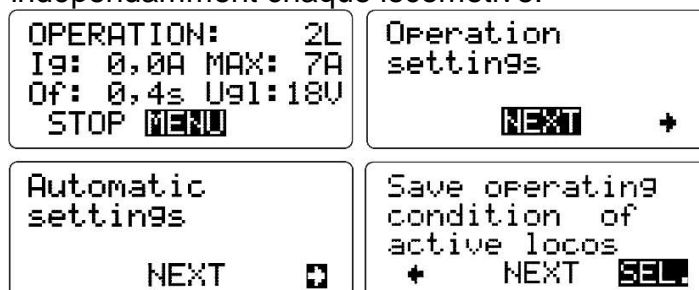


Illustration n°31 : Sauvegarde des Conditions d'Opération des Locomotives actives

Appuyez sur le bouton « SEL » (>) et éteignez votre centrale DiMAX®1200Z. Au prochain redémarrage, toutes les locomotives actives repartiront en reprenant la précédente vitesse sauvegardée.

Pour désactiver cette fonction, il suffit d'effacer les données relatives au locomotives actives.

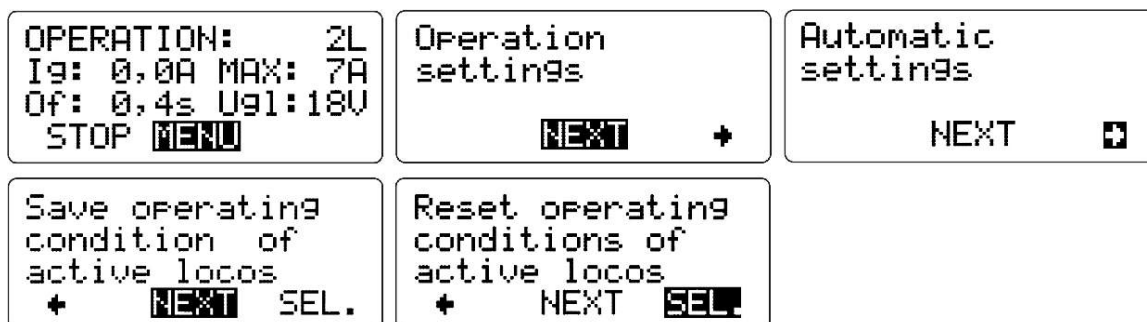


Illustration n°32 : Effacement du statut des locomotives actives

10.2 -Fonctions automatiques (accessibles à partir de la version 2.2)

Votre centrale DiMAX®1200Z vous permet d'utiliser des fonctions automatiques sans avoir recours à un PC. Vous pouvez directement, par exemple, contrôler le sens de conduite et les aiguillages. Pour cela vous devez utiliser une module de rétro-information DiMAX® (Article n° 8170001), un module de détection de train DiMAX® (Article n° 8170501) ou avec le module de traduction DiMAX®600A les modules LGB® de rétro-information (Article n° 55070) de détection de train (article n°55075). Dans le cas où vous utilisez un module de rétro-information, vous devrez aussi vous équiper de contact de voie (du type LGB® 17100) et équiper les locomotives de « Magnets » LGB® EPL.

Vous pouvez au total définir 32 fonctions automatiques et conduire 8 trains automatiquement. La programmation doit être faite avec une télé ou radiocommande DiMAX®Navigator.

La fonction de sauvegarde vous permet de stocker les informations relatives aux fonctions automatiques dans la centrale DiMAX®1200Z et de les prendre en compte automatiquement au prochain démarrage de la Centrale.

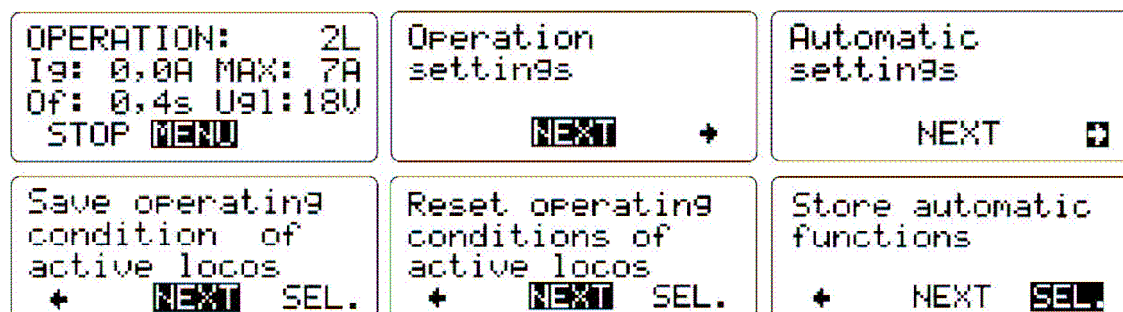


Illustration n°33 : Sauvegarde des données relatives aux fonctions automatiques.

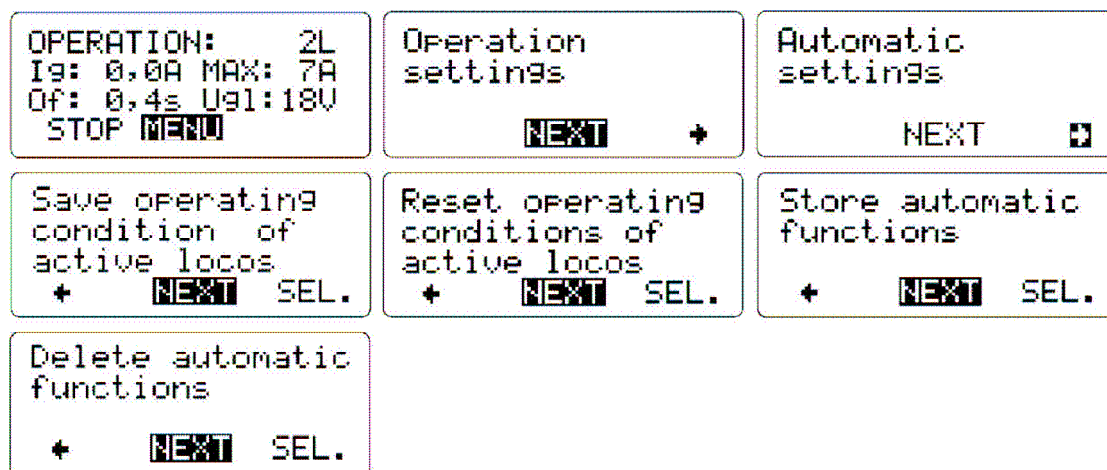


Illustration n°34 : Effacement des données relatives aux fonctions automatiques

Note : Vous trouverez la description détaillée de la procédure de programmation dans le manuel du DiMAX®Navigator.

11 - Mise à jour des Logiciels des Appareils DiMAX®

La centrale DiMAX®1200Z et les modules et composants DiMAX® peuvent être mis à jour à tout moment avec les dernières versions des logiciels disponibles. Ce paragraphe décrit les étapes à suivre pour réaliser une mise à jour.

11.1 Connectez votre PC à la centrale DiMAX®1200Z

Vous devez relier la centrale DiMAX®1200Z à votre PC pour échanger des données entre ces deux appareils. La connexion avec la centrale s'établit à l'aide d'un cordon série standard (RS232). Lorsque vous effectuez une mise à jour, par sécurité, veillez à ne pas connecter à la centrale les modules ou composants dont le logiciel interne ne doit pas être mis à jour.

Note : L'utilisation de câble « null-modem » ne permet pas d'établir une connexion valide.

11.2 Programme de mise à jour

La mise à jour est réalisée grâce au programme « DiMAX® Update » que vous pouvez télécharger sur le site www.massoth.com, sur la page « Support & Download » dans la section « Software resp. firmware ». Nous vous recommandons de sauvegarder ce programme sur le disque dur de votre ordinateur dans un dossier spécifique (par exemple : C:\DiMAX ». Ce programme reconnaît automatiquement la langue utilisée pour les mises à jour et vous accueille et vous guide soit en Anglais, soit en Allemand.

11.3 - Logiciel interne des composants DiMAX

Le site de mise à jour www.massoth.com vous permet de télécharger les mises à jour pour votre centrale mais aussi pour tous les autres composants ou modules DiMAX®. Ces fichiers de mise à jour sont facilement reconnaissables grâce à l'extension « .dimax » qui se situe à la fin de leurs noms.

11.4 Commencer la Mise à Jour sur la Centrale DiMAX®1200Z

Pour effectuer une mise à jour de la centrale ou d'un autre module DiMAX®, vous devez sélectionner la fonction « Update » dans le menu de la centrale (*illustration n° 35*).

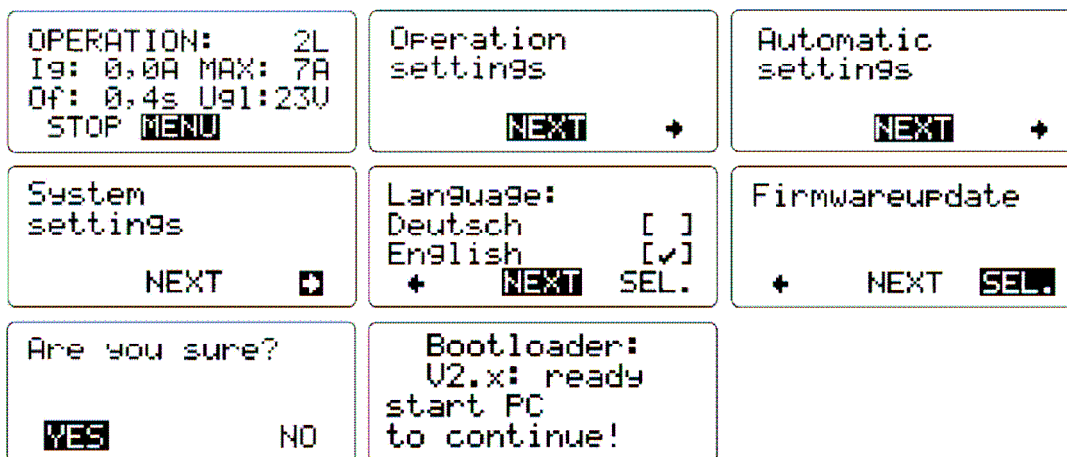


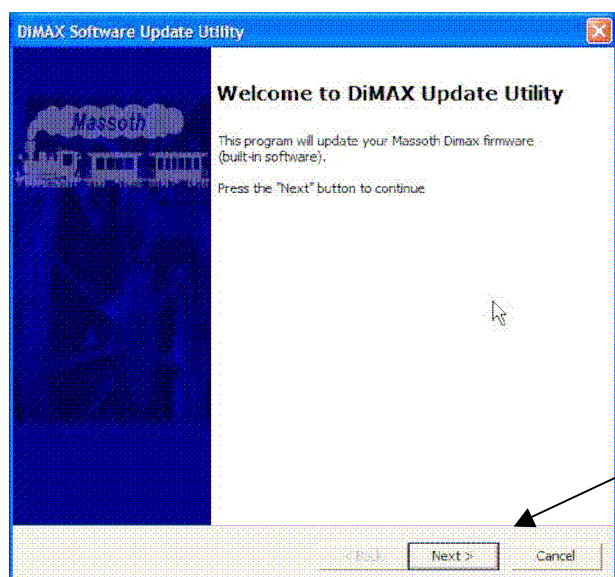
Illustration n°35 : Sélectionner la fonction de Mise à Jour

L'écran de préparation au chargement des données (*Bootloader*) s'affiche en attente de la mise à jour transmise par le PC.

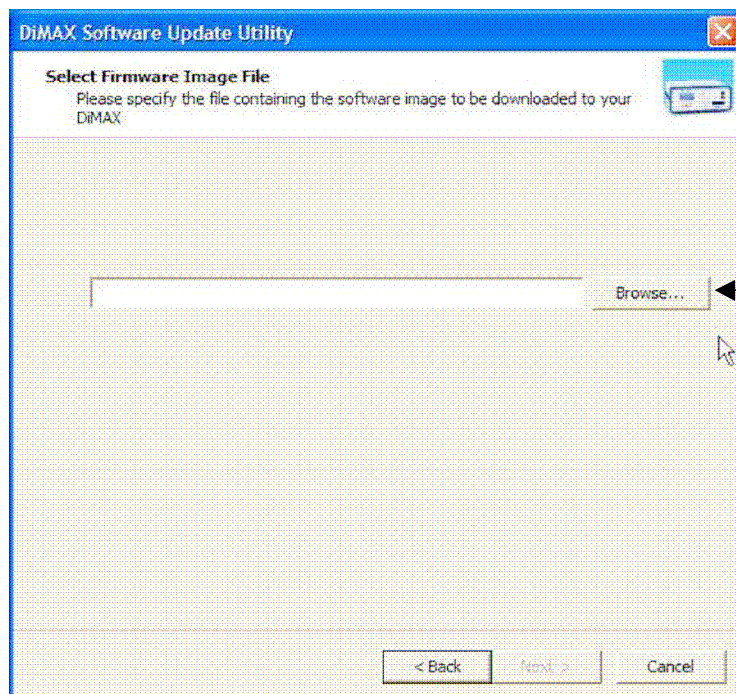
11.5 - Exécution de la Mise à Jour

Lorsque la centrale DiMAX®1200Z est prête (*après les étapes décrites aux paragraphes 11.1 à 11.4*), vous devez lancer l'application « DiMAX_Update.exe » sur votre PC.

Le programme démarre et affiche alors les écrans suivants :



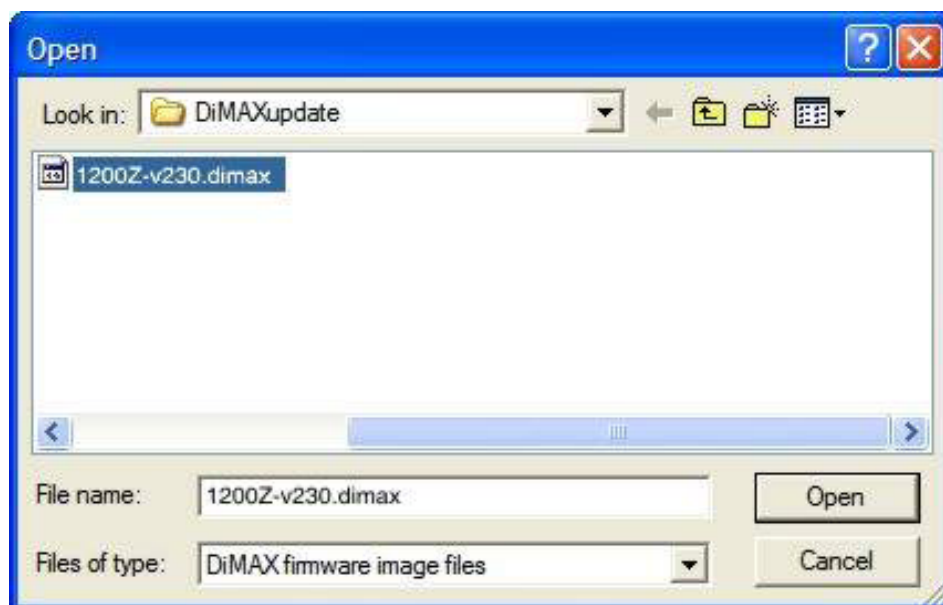
Confirmez le lancement en appuyant sur le bouton « Next » qui s'affiche à l'écran.



A partir de cet écran, vous devez sélectionner l'emplacement où se trouve la mise à jour que vous voulez effectuer.

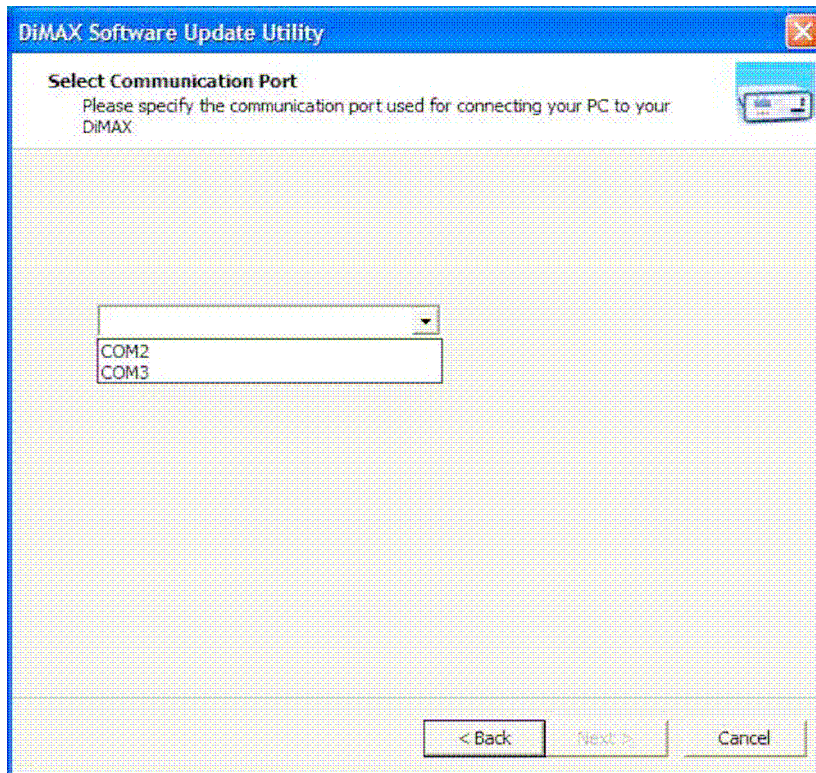
Pour cela, cliquez sur le bouton « Browse » pour choisir le fichier correspondant (*préalablement téléchargé et sauvegardé sur votre ordinateur*).

Si vous avez sauvegardé ce fichier dans le même dossier que celui indiqué au paragraphe 11.3, le fichier de mise à jour se trouve alors à l'adresse suivante : « C:\DIMAX ».



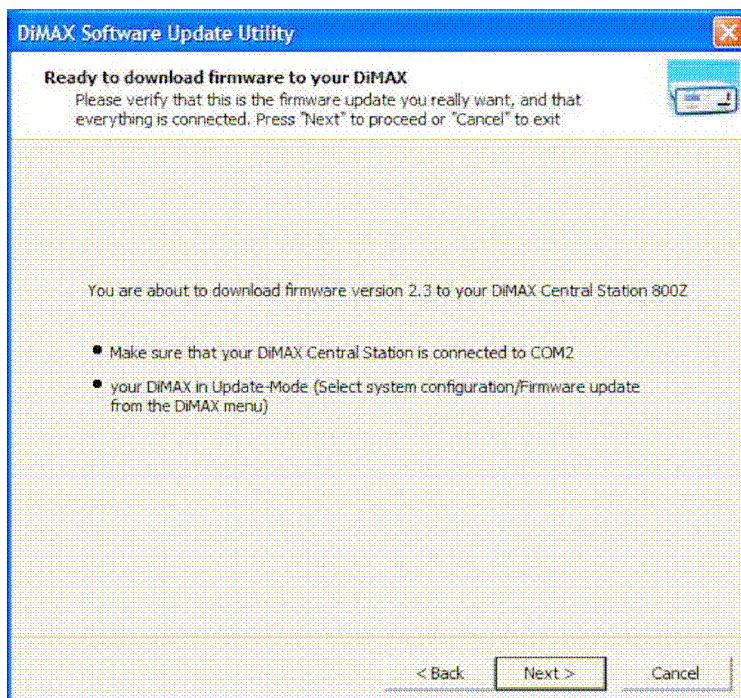
Une fenêtre de sélection s'ouvre. Ouvrez le dossier qui contient votre mise à jour, sélectionnez y votre mise à jour et appuyez sur le bouton « open ». Le nom des mises à jour est composé du n° d'article Massoth, suivi du n° de version et de l'extension «.dimax ».

Vous devez ensuite sélectionner le port de communication utilisé par votre câble de connexion.

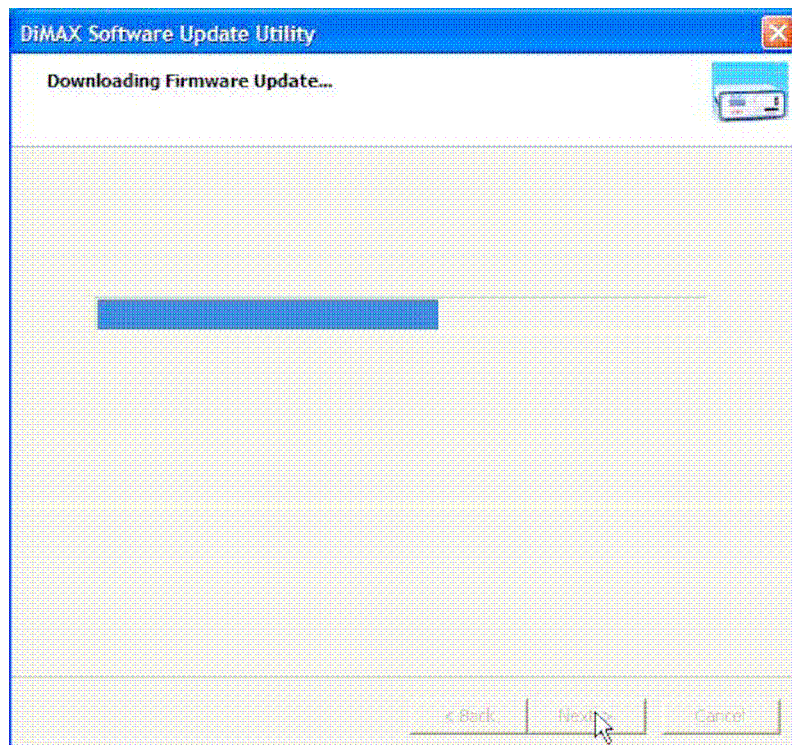


Sélectionnez le port de communication utilisé et cliquez sur le bouton « Next ».

Note : Le n° du port de connexion utilisé dépend des spécifications de votre PC, du nombre de ports disponibles, et, du périphérique utilisé pour établir la connexion (*par exemple : USB Adaptateur*).



Le programme vous indique alors le contenu de la mise à jour qui va être effectuée en vous précisant le n° de version et le module ou l'appareil DiMAX® qui va être mis à jour. Il contrôle aussi que votre centrale DiMAX®1200Z est bien prête à recevoir ces données. Appuyez sur le bouton « Next ».



Le programme de mise à jour démarre et une barre de progression vous montre l'état d'avancement de cette dernière. Au terme de la mise à jour, le programme confirme le succès de la mise à jour et se ferme automatiquement. Si la mise à jour concerne votre centrale DiMAX®1200Z, cette dernière redémarre alors pour prendre en compte la dernière mise à jour.

Si vous avez mis à jour un autre module DiMAX (par exemple : DiMAX®Navigator), assurez vous que seul l'élément à mettre à jour était connecté à la centrale.

12 - Conseil d'Utilisation

12.1 La centrale DiMAX®1200Z vous demande de faire une mise à jour

Ce message apparaît si une mise à jour n'a pas été menée à son terme ou a échouée. Dans ce cas, la centrale redémarre automatiquement en mode « mise à jour » et en attente de cette dernière. Réalisez alors une nouvelle mise à jour comme indiqué au paragraphe 11.

12.2 La centrale DiMAX®1200Z interrompt la connexion durant une mise à jour

Si votre centrale interrompt plusieurs fois de suite une mise à jour, vous devez alors utiliser la fonction de mise à jour cachée (*décrite au paragraphe suivant*) pour démarrer la centrale directement en mode mise à jour. Ce procédé ne doit être utilisé que si la mise à jour n'est pas possible en suivant le processus décrit au chapitre 11.

12.3 Fonction de Mise à Jour cachée de la Centrale DiMAX®1200Z (possible à partir de la version n° 2.12)

Maintenez enfoncé le bouton rond se trouvant sur la face avant de votre centrale (sous l'écran d'affichage) et allumez votre centrale. La centrale affiche alors le logiciel défectueux et passe en mode mise à jour. Vous devez alors lancer la mise à jour depuis votre PC.

Note : Cette fonction n'est disponible que pour la centrale DiMAX®1200Z. Dans ce cas, seul le processeur de la centrale fonctionne, et l'ensemble des connecteurs auxquels sont reliés les autres composants sont déconnectés.

12.4 Fonction de Mise à Jour cachée pour les autres modules ou composants DiMAX® reliés à la centrale

A partir de la version 2.3, votre centrale DiMAX®1200Z a un mode caché complémentaire destiné aux autres composants et modules DiMAX®. Pour l'activer, au démarrage de la centrale, appuyez et maintenez enfoncé le bouton « flèche droite » de votre centrale. Votre DiMAX®1200Z initialise alors automatiquement les connecteurs et démarre automatiquement la mise à jour.

12.5 Comment mettre à jour le DiMAX® Navigator et les autres modules ?

(possible à partir de la version n° 2.3)

Notez que les composants radiocommandés ne peuvent être mis à jour que grâce à une connexion filaire à votre centrale DiMAX®1200Z. Votre DiMAX® Navigator doit être éteint et connecté à la centrale par le câble adéquat. Après la connexion par câble, le DiMAX® Navigator démarre la mise à jour automatiquement, aucun autre réglage n'est nécessaire.

13 - GLOSSAIRE

- § **Bit** : Le bit est une unité de mesure en informatique désignant la quantité la plus petite d'information représentée par un chiffre du système binaire (« 0 » ou « 1 »). 8 bits forme un « byte ».
- § **Booster** : Amplificateur de puissance dans le système digital pour donner plus de puissance à la voie.
- § **Bus/Bus System** : C'est un élément de connectique entre les différents composants du système digital. Il en existe une grande variété, ils sont souvent incompatibles entre eux.
- § **Byte** : Un byte est une séquence successive de bits, habituellement 8. La valeur d'un byte varie entre 0 à 255.

- § **Centrale** : La centrale est le « cerveau » de votre système digital. L'ensemble des commandes, des informations, etc... sont traitées par la centrale qui les envoie aux différents composants, soit par la voie, soit par un connecteur à un « booster » additionnel.
- § **CV – Variable configurable** : Les décodeurs du système digital ont des réglages dont les valeurs peuvent être modifiées. Ces variables programmables sont communément dénommées sous l'acronyme CV. Un CV correspond à un byte (8 bits) et peut avoir une valeur comprise entre « 0 » et « 255 ».
- § **CV Programmation, Programmation directe des CV, Direct Mode (DM)** : La valeur des variables peut être modifiée par programmation. La programmation peut être effectuée bit par bit ou par byte. Le système vous permet aussi de lire le contenu de ces CV.
- § **DCC** : DCC est l'abréviation de Digital Command Control. C'est un standard utilisé dans les systèmes digitaux pour les trains miniatures (*il existe d'autres systèmes, par exemple : Motorola*). La centrale et les décodeurs de vos locomotives ou autres appareils connectés à votre réseau doivent utiliser le même standard.
- § **Décodeur** : Un décodeur (*décodeur d'aiguillage, de locomotive, ...*) convertit les commandes envoyées par centrale en actions (*exemples : manœuvrer un aiguillage, augmenter la vitesse d'une locomotive, ...*)
- § **Système Digital** : C'est un système électronique permettant de piloter en même temps plusieurs locomotives situées sur les mêmes voies. En complément des fonctions de conduite des trains (*accélération / freinage*), ce système permet de commander d'autres fonctions (*feux, effets sonores, ...*) par l'envoi des commandes par les rails. Chaque locomotive ou appareils pilotés par le système est équipé d'un décodeur et a une adresse digitale unique. Actuellement, de nombreux systèmes digitaux existent mais ils ne sont pas compatibles entre eux.
- § **Adresse digitale** : Dans un système digital, chaque locomotive ou appareils pilotés par le système (*signaux, aiguillages, ...*) a une adresse digitale unique chiffrée. Le nombre des adresses varie selon le système digital utilisé, certains limite le nombre des adresses à 256. Le système Massoth vous permet d'utiliser 10239 adresses.
- § **Interface** : Sommairement, l'interface ce sont les éléments de connectique permettant de relier le système digital à un ordinateur. Dans le cas où un réseau de trains miniatures doit être piloté par ordinateur, une interface est alors nécessaire pour commander et contrôler les différents éléments digitaux. Dans la grande majorité des systèmes digitaux une interface est prévue.

- § **MOROP** : C'est la Fédération Européenne de Modélisme Ferroviaire, fondée en 1954 et basée à Bern en Suisse. L'objectif de la fédération est, notamment, d'établir une norme européenne pour le modélisme ferroviaire (NEM). Un groupe de travail y est constitué pour adapter les règles de la NEM aux évolutions technologiques.
- § **MTS** : C'est le standard utilisé par LGB® pour son système digital « Multi Train System ». Ce système est compatible avec le standard DCC de la NMRA.
- § **NEM** : C'est la norme européenne pour le modélisme ferroviaire. Cette norme garantit un standard compatible pour les attelages, les rails, les aiguillages, décodeurs, et d'autres composants utilisés dans le modélisme ferroviaire. Les différentes « échelles » pratiqués en modélisme ferroviaire sont prises en compte par la NEM.
- § **NMRA** : C'est la « National Model Railroader Association ». Cette association américaine a déterminé les standards du système DCC pour le marché américain.
- § **POM** (Programming on the Main) : C'est le nom donné à l'un des derniers processus de programmation des locomotives qui autorise la programmation sur le circuit durant les période d'exploitation (*de jeux*).
- § **Protocole** : Un protocole représente les règles de communication qui régissent les échanges de données entre les différents composants du système digital.
- § **Pas de Vitesse** : La puissance maximale du moteur est divisé en plusieurs paliers (pas) de vitesse. Chaque pas de vitesse peut être commandé individuellement. Plus le nombre de pas de vitesse est élevé, plus la conduite peut être souple.
- § **Maintenance** : Pour obtenir de l'Aide ou une éventuelle maintenance contacté votre revendeur ou le fabricant. Le site web du fabricant fournit les dernières informations et mises à jour qui concernent votre produit. De plus, une liste de questions fréquentes vous permet d'obtenir facilement de l'aide. Si vous avez d'autres questions techniques vous pouvez contacter le fabricant par mèl :
- hotline@massoth.de ou
 - sales@massoth.com

Coordonnées du Fabricant :

www.massoth.de

**Massoth Elektronik
GmbH**

Frankensteiner Str. 28

64342 Seeheim

Tel.: 06151 35077- 0

Fax: 06151 35077- 44

info@massoth.de

vertrieb@massoth.de

hotline@massoth.de

www.massoth.com.

Massoth Electronics USA, LLC

6585 Remington Dr.

Cumming, GA 30040

Tél. 770-886-6670

Fax 770-889-6837

Cell 850-218-0709

sales@massoth.com

**MASSOTH® et DiMAX sont des marques déposés de MASSOTH
ELEKTRONIK GMBH, SEEHEIM, GERMANY. Les autres marques citées sont
aussi déposées. © 2006 pour Massoth ELEKTRONIK GMBH**