

tOm programmeur

Manuel de l'Utilisateur
- Version du logiciel 4.01 -

par

tOm programmeur

Manuel de l'Utilisateur
Version

0.1.3

Page 2 sur 36

© Copyright 2014 Tehnologistic SRL.

Tous les droits sont réservés

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ou transmise sous quelque forme que ce soit.

forme ou par tout moyen, électronique ou mécanique, y compris

photocopie, sans l'autorisation écrite de

SC Tehnologistic SRL

Sujet à changement sans notification

.

Veillez lire attentivement ce manuel avant d'effectuer le
installation!!! Bien que nos produits soient très robustes, incorrects
le câblage peut détruire le module !

Pendant le fonctionnement de l'appareil, les paramètres techniques spécifiés
doit toujours être respecté. Lors de l'installation, l'environnement doit être entièrement
pris en considération. L'appareil ne doit pas être exposé à l'humidité
et ensoleillement direct.

Teneur

1. Caractéristiques	3
2. Configuration requise pour le système d'exploitation	3
3. Contenu et accessoires	3
4. Paramètres techniques	4
5. Connexion du programmeur au PC	4
6. La fenêtre principale du programme	6
7. L'ONGLET Décodeur Multifonction	8
8. L'ONGLET Décodeur d'accessoires	11
9. Le CV Operation TAB	15
10. L'ONGLET Courbe de vitesse	24
11. L'ONGLET Firmware	29
12. Recommandations	35

tOm programmeur

Manuel de l'Utilisateur

Version

0.1.3

Page 3 sur 36

1. Caractéristiques

Le tOm Programmer est une interface PC utilisée pour programmer le DCC
décodeurs mobiles. Le programmeur génère le DCC standard
signal. L'utilisation du programmeur nécessite de se connecter à un
ordinateur sur lequel s'exécute le logiciel tOmprogrammer. Avec la SEP
GUI Windows la programmation des décodeurs DCC est très simple,
même si vous n'avez aucune expérience préalable en programmation système
variables (CV). tOm Programmer donne accès à tous les CV à la fois dans
une « piste de programmation » (PT / Programming Track) et en exploitation
mode (PoM, Programmation sur le Main). Le panneau de contrôle virtuel
permet le contrôle de plusieurs locomotives simultanément, et le
accès à diverses fonctions.

2. Configuration requise pour le système d'exploitation

Pour utiliser le logiciel tOmProgrammer, un ordinateur personnel avec
Le système d'exploitation MS Windows 98/2000/XP ou Windows7 est nécessaire,
avec un port USB disponible. L'espace libre sur le disque dur doit
être d'au moins 10 Mo.

3. Contenu et accessoires

tOmProgrammer est livré sous blister. Lors du déballage,
vérifiez le contenu : tOmProgrammer (tOm 02110101), câble USB.
L'alimentation n'est pas incluse.

tOm programmeur

Manuel de l'Utilisateur

Version

0.1.3

Page 4 sur 36

4. Paramètres techniques

-source de courant:

16-18 Vcc

-Consommation maximale de courant : 1A (contient une protection)

-Dimensions:

80x60x25mm

-Poids (pas de câbles externes):

60g

-Classe de protection :
IP00
-Température de fonctionnement :
0 à +60 °C
-Température de stockage:
-20 à +60 °C
-Humidité:
85 % maximum

5. Connexion du programmeur au PC

L'installation des pilotes USB et du tOm Programmer logiciel est décrit dans le manuel d'installation. Complétez le installation des progiciels conformément au manuel. Le programmeur doit être connecté au port USB du ordinateur avant d'exécuter le programme. Le programmeur sera déconnecté du port USB de l'ordinateur seulement après le tOm programme a été fermé.

L'alimentation du programmeur doit être fabriqué avec un courant continu stabilisé 16-18 Vdc/1A alimentation avec borne intérieure positive (+). Utilisez une alimentation avec une norme de 2,1 mm connecteur. La LED d'état bicolore s'allumera en Couleur ROUGE seulement après que le programmeur a été connecté à l'ordinateur via le câble USB. Pour les connexions du programmeur, veuillez vous référer aux illustrations sur la page suivante.

tOm programmeur

Manuel de l'utilisateur

Version
0.1.3

Page 5 sur 36

Connexions du programmeur

Connexions de câblage du programmeur

Courant continu

Fournir

Source de courant

connecteur

Statut

LED

Pister

Lien

USB

connecteur

USB

Câble

CDC

signal

tOm programmeur

Manuel de l'utilisateur

Version

0.1.3

Page 6 sur 36

6. La fenêtre principale du programme

Le programme démarre avec le décodeur multifonctions principal fenêtre, qui peut être utilisée comme panneau de contrôle virtuel. Dans la barre d'onglets (1) les autres fenêtres opérationnelles sont accessibles.

(1)

Barre d'onglets

(2) , (3) Panneau de contrôle virtuel

(4)

Fenêtre de messages

(5)

Barre d'état

La fenêtre de messages (4) affiche tous les messages envoyés par tOm Programmeur aux appareils DCC attachés aux connexions ferroviaires.

tOm programmeur

Manuel de l'utilisateur

Version

0.1.3

Page 7 sur 36

La barre d'état (5) est présente dans toutes les fenêtres TAB, et affiche l'état du signal DCC (On/Off), la tension d'alimentation du programmeur (valeur numérique dans [V]), consommation de courant du DCC périphériques connectés aux sorties du rail (valeur indiquée dans [A]) , et le état du circuit de protection (Normal Op. / High Load).

L'activation et la désactivation du signal DCC se font en appuyant sur le bouton Power On / Boutons d'arrêt.

Le signal DCC désactivé s'affiche avec la couleur ROUGE du LED d'état du programmeur et étiquette DCC Line OFF dans la barre d'état.

Après avoir activé le signal DCC avec le bouton Power On, le la LED d'état du programmeur s'allumera en VERT et la barre d'état affichera la ligne DCC ON.

Si la tension d'alimentation descend en dessous de 12V, la barre d'état affichera le

valeur en ROUGE.

En cas de court-circuit sur la ligne DCC, l'électronique circuit de protection coupe la génération du signal DCC, événement signalé sur le programmeur avec les LED d'état clignotantes VERT et la barre d'état affichera Charge élevée .

Après avoir supprimé le court-circuit, pour revenir au mode de fonctionnement normal, la commutation consecutive des boutons Power Off et Power On est nécessaire.

tOm programmeur

Manuel de l'Utilisateur

Version

0.1.3

Page 8 sur 36

7. L'onglet décodeur multifonction

Après avoir démarré le logiciel tOmProgrammer, il gèrera les décodeurs avec l'adresse par défaut 3. L'adresse du décodeur qui sera contrôlé peut être modifié en introduisant sa valeur numérique dans le Boîte d'adresse (1) . Toutes les commandes de contrôle de direction, de vitesse et de fonction ne sont transmis qu'à cette adresse.

Le programmeur tOm peut utiliser 14/28/128 pas de vitesse (pas de vitesse, SS). Le programme commence par la valeur par défaut 128 pas de vitesse. Les la sélection du nombre de pas de vitesse peut être faite avec le pas de vitesse sélecteur (2) .

Changement des étapes de vitesse peut être effectuée que lorsque le La ligne DCC est éteinte (hors tension).

décodeurs mobiles fait automatiquement différence entre modes de fonctionnement de 28/128 pas de vitesse, mais décodeur avec 14 pas de vitesse doit être configuré dans le CV29 de le décodeur. Sans une bonne configuration, l'exécution des fonctions sera erroné.

Les boutons du panneau de commande virtuel permettent à l'utilisateur de sélectionner le direction, vitesse et activer les fonctions. La vitesse ou la direction de le déplacement est validé après appui sur le bouton GO (3) . La vitesse peut être réglée en faisant glisser le curseur/curseur (4) dans la position souhaitée, soit en

tOm programmeur

Manuel de l'Utilisateur

Version

0.1.3

Page 9 sur 36

cliquant sur le curseur et en utilisant le galet de roulement central de la souris bouton pour incrémenter / décrémenter .

Alternativement, la vitesse souhaitée peut être réglée en introduisant son valeur numérique dans la case de vitesse actuelle (5) suivie de la touche ENTER clé. Les limites de vitesse du curseur et la vitesse actuelle sont affichées mis à l'échelle aux étapes de vitesse précédemment définies. Le sens de déplacement est sélectionné en cliquant sur le bouton Avant / Arrière (6) , qui bascule son état (Forward / Reverse) à chaque clic.

En cochant la case Slide Speed (7), chaque commande de vitesse est transmis au décodeur instantanément, sans qu'il soit nécessaire d'utiliser le GO (3) , mais le changement de sens de déplacement doit toujours être confirmé par un clic sur le bouton GO.

tOm programmeur

Manuel de l'Utilisateur

Version

0.1.3

Page 10 sur 36

Le bouton STOP (8) envoie une commande d'arrêt aux décodeurs mobiles avec les paramètres définis dans les CV des décodeurs. Après cette commande, les décodeurs de locomotive s'arrêteront conformément à la caractéristiques de vitesse. Pour l'arrêt d'urgence, utilisez le bouton E - STOP (9) . Dans ce cas, les locomotives s'arrêteront instantanément et le moteur puissance sera désactivé. La commande E STOP n'arrête pas la Génération du signal DCC, et toutes les fonctions actives de l'adressé décodeur restera actif. Après une nouvelle commande de vitesse, le décodeur activera le moteur et la locomotive roulera à nouveau.

Pour désactiver la génération de signal DCC, utilisez le bouton Power Off. Cette commande désactive également toute fonction active, donc après une mise sous tension commande toutes les fonctions seront inactives.

Les fonctions sont activées/désactivées en cliquant sur la coche correspondante cases (10) , leur statut est affiché par la coche dans la cases respectives.

Les fonctions sont accessibles depuis le clavier du PC en utilisant le touches suivantes : la fonction F0 (fonction lumières génériques) peut être commutée avec l'utilisation de la touche CAPSLOCK (ON / OFF), fonctions F1 - F12 peut être commuté par les touches de fonction F1- F12 et F13 - F24 les fonctions peuvent être commutées par les touches de fonction F1-F12 tandis que le La touche Maj est enfoncée. L'E-STOP peut être activé avec le Touche Pause/Pause.

tOm programmeur

Manuel de l'Utilisateur

Version

0.1.3

Page 11 sur 36

8. L'onglet décodeur d'accessoires

Cette fenêtre émule un panneau de commande virtuel pour le contrôle des décodeurs accessoires.

Au démarrage, tOm Programmer utilise le groupe de décodeur d'accessoires par défaut adresse 1, affiché dans la boîte (1). Quatre ports de sortie appartient à cette adresse de groupe, chacun représenté par deux boutons de commande, un pour la ligne droite et une pour l'embranchement (2). Les adresses de groupe peuvent être spécifiées soit en saisissant la valeur numérique dans la case (1), soit en les incrémentant / décrémentant à l'aide des flèches (3). Les commandes aux décodeurs accessoires sont transmises lorsque les boutons de commande (2) sont pressés. Le bouton de commande pour la droite La commande de ligne est souvent appelée le bouton **vert**, et pour la embranchement le Bouton **Rouge**.

tOm programmeur

Manuel de l'Utilisateur

Version

0.1.3

Page 12 sur 36

Toutes les commandes envoyées aux décodeurs accessoires sont affichées dans la fenêtre de messages (4). Le contenu de la fenêtre des messages peut être délogé en utilisant le bouton Effacer (5). Le port individuel commuté l'adresse est affichée dans la case d'adresse de port individuel (6). Direct l'adressage d'un port peut être fait en entrant son adresse individuelle dans la case (6) suivie d'un clic sur la commande droite ou branche boutons (7). L'adresse de groupe du décodeur correspondant au l'adresse du port individuel sera affichée dans la case (1). Le dernier la commande et l'état envoyés à un port de décodeur seront affichés dans le 4 Cases **ROUGES** au-dessus des boutons de commande pour la ligne de branchement commande (8) ou dans les 4 cases de couleur **VERTE** sous la ligne droite boutons de commande (9). Les cases colorées affichent uniquement l'état du port après qu'une commande a été exécutée (droite/branche) vers un port. Dans l'absence de transmission de commandes, les deux boîtiers seront affichés en couleur blanche.

Après l'envoi d'une commande au port du décodeur, le port individuel l'adresse (6) et l'adresse de groupe (1) seront mises à jour, maintenant ainsi la correspondance entre les deux adresses.

tOm programmeur

Manuel de l'Utilisateur

Version

0.1.3

Page 13 sur 36

Selon les normes NMRA, adresses décodeur accessoires sont organisés en groupes de quatre adresses, appelés adresses de blocs (souvent appelée « adresse du décodeur »). Il y a un total de 512 blocs / adresses du décodeur afin que nous puissions piloter un maximum de 2048 (512 x 4 = 2048). Taux de participation

Bien que la plupart des stations de commande numériques (y compris le Roco), affiche l'adresse individuelle du décodeur, pour un adressage correct nous devons garder à l'esprit la relation entre le bloc / décodeur l'adresse et l'adresse de participation individuelle. Selon NMRA normes, les adresses de blocs des décodeurs accessoires sont déterminés à l'aide de CV1 et CV9 (en binaire, CV1 utilise 6 bits, résultant valeurs décimales dans la plage 0-63 et CV9 utilise 3 bits, résultant valeurs décimales comprises entre 0 et 7). La plupart des décodeurs contiennent des commandes circuits pour 4-8 aiguillages, et l'adresse du bloc/décodeur implicitement attribuer des adresses pour les 4-8 sorties dans l'ordre consécutif.

Les formules pour les adresses de bloc/décodeur sont :

adresse de bloc = CV1 + 64*CV9

(1)

adresse de port individuel = 2

(n-1)

+ je

(2)

où n est l'adresse du port et i est le numéro de port (dans la plage ou 1-4 ou 1-8).

Le système Roco permet d'utiliser l'adresse de bloc « 0 » et pour cela raison pour laquelle il y a un décalage de 4 adresses individuelles. Sur la page suivante nous avons présenté une table partielle avec des adresses individuelles par CV1 et CV9. Le tableau complet est disponible sur notre site internet.

tOm programmeur

Manuel de l'Utilisateur

Version

0.1.3

Page 14 sur 36

Bloquer/

Décodeur
Adresse
CV9
Valeur
CV1
Valeur
Adresses de participation individuelles des
Ports TD Maxi
Port 1
Port 2
Port 3
Port 4

adresses individuelles

1
0
1
1
2
3
4
2
0
2
5
6
7
8
3
0
3
9
dix
11
12
4
0
4
13
14
15
16
5
0
5
17
18
19
20
6
0
6
21
22
23
24
.....
60
0
60
237
238
239
240
61
0
61
241
242
243
244
62
0
62
245
246
247
248
63
0
63
249
250
251
252
64
0
64
253
254
255
256
65
1
1
257
258
259
260
66
1
2
261
262
263
264
67
1
3
265
266

267
268
68
1
4
269
270
271
272
69
1
5
273
274
275
276
70
1
6
277
278
279
280

.....
125
1
61
497
498
499
500
126
1
62
501
502
503
504
127
1
63
505
506
507
508
128
1
64
509
510
511
512

tOm programmeur

Manuel de l'Utilisateur

Version

0.1.3

Page 15 sur 36

9. L'ONGLET Opération CV

Avec les fonctionnalités décrites, dans cette fenêtre, nous pouvons lire, modifier et écrire les variables de configuration (CV) du mobile et de l'accessoire décodeurs.

(1)

Barre de configuration

(2)

Tableau des CV

(3)

Fonctions d'exploitation (4)

Fenêtre de messages

Les boutons Power On/Power Off, ainsi que Load CV and Save

Les boutons CV sont contenus dans la barre de configuration (1). Les

les boutons de sélection du mode de fonctionnement sont également situés ici. à M

Programmer démarre configuré par défaut pour P rogrammation T crémaillère opération (PT) pour les décodeurs multifonctions (mobiles).

tOm programmeur

Manuel de l'Utilisateur

Version

0.1.3

Page 16 sur 36

Sélection du mode de fonctionnement et du type de décodeur (s'ils sont différent de la valeur par défaut) doit être effectuée avant toute lecture de CV / opération d'écriture. Le mode PT permet à la fois de lire et d'écrire des CV. Tous Les décodeurs DCC connectés à la sortie piste du programmeur être affecté lors de la rédaction de CV en mode PT.

Programmation en mode PoM (P rogrammation o n le M ain) ne peut pas lire CV, il suffit d'écrire, et la programmation n'a lieu que pour le décodeur avec son adresse spécifiée dans le décodeur multifonction

TAB. L'utilisation du programmeur dans ce mode vous permet de modifier certains paramètres (CV) lors du fonctionnement des décodeurs. (De bien entendu, le décodeur doit pouvoir fonctionner en programmation PoM mode). Ce mode est utile pour régler les boucles PID lors de la configuration de la caractéristique de conduite de la locomotive, pour régler l'accélération / comportement de décélération, pour régler les pas de vitesse du décodeur, pour entrer et sortir d'un décodeur en consist, pour changer l'intensité lumineuse de

les sorties de fonction, etc.

Le mode PoM est accessible pendant que le décodeur est contrôlé dans le TAB décodeur multifonctions ; les valeurs de CV peuvent être modifiées dans le Onglet CV Operation, et peut revenir à nouveau à la Multi-Function TAB Décodeur. Tout cela peut être effectué sans arrêter le DCC génération de signal et sans arrêter le fonctionnement du décodeur.

Si les opérations sont effectuées en mode PT, le signal DCC sera interrompu pendant la lecture et l'écriture des CV des décodeurs, et les décodeurs reprendront leur fonctionnement après chaque lecture/écriture opération.

Le mode PoM est différent pour les décodeurs mobiles et pour décodeurs accessoires. Sélectionnez le bon type de décodeur et mode de programmation.

tOm programmeur

Manuel de l'Utilisateur

Version

0.1.3

Page 17 sur 36

La table de CV (2) contient trois colonnes. La première colonne intitulée CV Number contient le numéro (par ordre croissant de 1 à 1024) des CV des décodeurs (variables de configuration) et une case à cocher (5).

La deuxième colonne (6) contient le nom (description), la troisième

La colonne Valeur (7) contient la valeur numérique des CV. Les

La colonne Valeur est mise à jour à chaque opération de lecture, ou lorsqu'un tableau CV précédemment enregistré est chargé. Les tableaux de CV sont enregistrés dans fichiers tabulaires, le contenu des colonnes est mis à jour lors de la lecture d'un fichier précédemment enregistré.

Avertissement! Ne modifiez pas le contenu des fichiers CV enregistrés.

Remplir la deuxième colonne (description / étiquettes) avec le fabricant données spécifiques, vous pouvez définir des modèles pour différentes familles de décodeurs pour une utilisation future.

La case à cocher dans la colonne Numéro de CV n'a de signification que si une opération de lecture/écriture de groupe (plage) est effectuée avec le CV Boutons Plage de lecture et Plage d'écriture CV. Pendant la lecture et rédaction de CV individuels, cette case à cocher n'est pas prise en considération.

Les CV peuvent être lus et rédigés individuellement ou en groupe (plage).

Pour les opérations de CV individuelles, la lecture du CV (9) et l'écriture du CV (10)

il faut utiliser les boutons. La sélection d'un CV en lecture/écriture

L'opération peut être effectuée soit en cliquant avec le bouton gauche de la souris sur le

tOm programmeur

Manuel de l'Utilisateur

Version

0.1.3

Page 18 sur 36

CV correspondant dans le tableau CV (6), soit en saisissant le valeur numérique du CV dans la case CV Number (11) suivie de la touche Entrée.

En cas d'opération de lecture (CV Read) (9) le contenu de la Valeur la case (12) sera mise à jour avec la valeur numérique lue du CV.

Avant de terminer une opération d'écriture, remplissez la valeur numérique souhaitée dans le champ Valeur (12) suivi de la touche ENTER, puis appuyez sur le Bouton Ecrire CV (10). La colonne Valeur dans le tableau CV (7) sera mise à jour après chaque lecture/écriture. La mise à jour se produit également chaque fois que vous entrez des valeurs numériques dans la case Valeur (12) suivies de la touche ENTER même si les opérations de lecture/écriture n'ont pas été effectuées.

Dans la zone Valeur, les valeurs numériques comprises entre 0 et 255 sont acceptées (les CV sont définis comme des nombres binaires de 8 bits). Certains des variables de configuration nécessitent le calcul de la valeur numérique selon les options qui sont destinées à être activées (telles que CV29). Pour faciliter le passage des valeurs binaires aux valeurs décimales, CV les valeurs peuvent être établies au fur et à mesure avec la barre graphique (13). Avec un

tOm programmeur

Manuel de l'Utilisateur

Version

0.1.3

Page 19 sur 36

en cliquant sur l'une des 8 cases blanches/rouges, les valeurs de CV peuvent être changé directement en binaire. Les valeurs décimales sont affichées directement dans la zone Valeur (12).

Si vous entrez une valeur décimale dans la zone Valeur (12) sa valeur binaire s'affichera instantanément sur la barre de bits (13). A partir des 8 bits, le plus à droite est le bit le moins significatif (D0, ou Bit0), tandis qu'à gauche est le bit de poids fort (D7 ou bit7). La case de couleur blanche indique 0 bit valeur; la case de couleur rouge signifie une valeur de 1 bit.

Dans les tableaux de CV de divers fabricants, pour le bit wise CVs, les 8 bits sont généralement numérotés de 0 à 7, mais il y a sont des fabricants qui utilisent la numérotation de 1 à 8.

Pour lire/écrire un groupe (plage) de CV, précisez le nombre de le premier CV du groupe dans la case Start CV (14) et le nombre de le dernier CV du groupe dans la case Stop CV (15). La lecture est effectuée après avoir appuyé sur le bouton CV Read Range (17). Par conséquent, tous les CV entre le CV de départ et le CV d'arrêt sont lus à partir du

décodeur, et la table CV sera mise à jour avec leurs valeurs. Si un l'écriture de groupe est effectuée à l'aide de la plage d'écriture CV (16), les valeurs de la table CV sont programmés dans le décodeur. Ces opérations sont utiles si l'on veut programmer un tableau CV complet (ou une fraction

tOm programmeur

Manuel de l'Utilisateur

Version

0.1.3

Page 20 sur 36

d'une table) précédemment enregistrée. Lors d'une opération de lecture ou d'écriture groupe, dans la case Numéro de CV (11) et la case Valeur (12) le CV actuel sur lequel l'opération est effectuée s'affiche.

Lors de la lecture / écriture d'un groupe de CV dans la plage spécifiée par le Démarrer CV et Arrêter CV, seuls les CV avec la case cochée seront manipulés. Cette sélection est utile dans le cas du nombre relativement élevé de CV (par exemple tous les CV d'un décodeur) dont certains sont inutilisés. La solution la plus simple serait de sélectionner toute la gamme et puis désélectionnez l'inutilisé. Les CV désélectionnés ne seront pas traités lors des opérations de lecture et d'écriture. De cette façon, des CV qui intéressé sera lu ou écrit.

La case à cocher peut être sélectionnée ou désélectionnée avec le bouton gauche de la souris clic sur le bouton. Sélectionner une ligne avec le bouton gauche de la souris, et continuer la sélection sur une autre ligne en maintenant la touche SHIFT enfoncée, sélectionne toutes les lignes entre la première et la dernière sélection. Lignes sélectionnées sera mis en évidence en changeant la couleur de l'arrière-plan en bleu.

Avec un clic droit de la souris après la sélection, l'état du la case à cocher peut être modifiée pour toute la gamme (Vérifier la gamme Décochez Plage) des lignes sélectionnées.

Burst Write est utilisé dans la deuxième génération de décodeurs tOm. Si Burst Write est effectué sur des décodeurs avec un firmware antérieur versions, un message d'erreur est généré.

tOm programmeur

Manuel de l'Utilisateur

Version

0.1.3

Page 21 sur 36

Le Burst Write permet la rédaction des CV en une fraction de seconde.

En mode Burst Write, seuls les CV avec la case à cocher activés sont traités.

Le mode Burst Write ne peut pas être appliqué sur les décodeurs de autres fabricants.

L'édition des noms / étiquettes peut être effectuée dans le champ (19) après que leur ligne est étant sélectionné avec le bouton gauche de la souris dans le tableau CV (6).

Après avoir saisi/édité le libellé du CV dans la zone Description (19), en appuyant sur la touche ENTER, le tableau sera mis à jour. Il n'y a pas restrictions sur le type de polices utilisées.

L'enregistrement et la lecture des fichiers CV peuvent être effectués avec SaveCV et LoadCV bouton situé sur la barre de configuration (1).

tOm programmeur

Manuel de l'Utilisateur

Version

0.1.3

Page 22 sur 36

Lors de l'enregistrement du fichier, le nom du fichier doit être spécifié dans la case (20).

L'extension de fichier enregistrée sera *.ccv. (* désigne le nom du fichier)

LoadCV listera par défaut les fichiers avec l'extension *.ccv

Toutes les commandes DCC envoyées par le programmeur et toutes les réponses reçues des décodeurs sont répertoriés sous forme codée dans la fenêtre de message (5). Leur rôle est plutôt de suivre la commande envoyée et le

acquiescement reçu du décodeur, particulièrement utile dans cas d'un comportement étrange des décodeurs.

tOm programmeur

Manuel de l'Utilisateur

Version

0.1.3

Page 23 sur 36

Le contenu de la fenêtre des messages peut être effacé à l'aide du bouton Effacer bouton (20).

Le bouton Fermer quitte le programme. Une commande de mise hors tension est envoyé automatiquement au programmeur.

Les tableaux de CV ne sont pas automatiquement enregistrés. Pour ne pas perdre le CV contenu de la table une opération de sauvegarde est nécessaire. Éviter écrasement, le nom du fichier doit être spécifié pour chaque opération de sauvegarde.

Plusieurs fichiers CV peuvent être trouvés dans le zip de tOm Programmer archive (l'extension de fichier est *.ccv). Ils peuvent être utilisés comme modèle pour créer des fichiers personnalisés. Les exemples de fichiers contiennent des libellés description pour les CV.

tOm programmeur

Manuel de l'Utilisateur

Version

0.1.3

Page 24 sur 36

10. L'ONGLET Courbe de vitesse

Selon les normes de la NMRA, la caractéristique de vitesse du les décodeurs mobiles peuvent être spécifiés soit par 3 points (V_{min} , V_{max} et V_{mid} dans CV2, 5 et 6) ou sous forme tabulée, en utilisant les valeurs spécifié par les 28 CV de la gamme CV67-94. Le décodeur utilisera l'une des deux méthodes, comme spécifié dans le CV29. tOm Programmer permet la définition et la simulation de la caractéristique sous forme graphique. L'onglet Courbe de vitesse commence par une table par défaut (la courbe à 3 points la case n'est pas cochée (1)). En mode tabulaire, la caractéristique de vitesse peut être réglé soit en saisissant des valeurs numériques dans le tableau (2) pour chacun des

tOm programmeur

Manuel de l'Utilisateur

Version

0.1.3

Page 25 sur 36

les 28 pas de vitesse ou graphiquement avec un clic gauche de souris dans le graphique (3) en spécifiant correctement les valeurs pour chaque vitesse. Sur l'axe horizontal du graphique (3), les 28 pas de vitesse sont représenté (le correspondant aux CV 67-94 selon NMRA). L'axe vertical représente les valeurs de pas de vitesse du décodeur dans le plage de 0 à 127 (avec minimum et maximum définis dans CV2 et CV5). Avec le bouton gauche de la souris, vous pouvez définir de nouveaux points dans le caractéristique. Les caractéristiques graphiques sont acceptées si le graphique est monotone. Correct caractéristique monotone Incorrect caractéristique la monotonie est pas conservé Au cas où la monotonie n'est pas conservé, lors du transfert de CV vers le tableau de CV, nous serons notifiés d'un erreur de monotonie, et le premier pas de vitesse où l'erreur apparaît sera spécifié.

tOm programmeur

Manuel de l'Utilisateur

Version

0.1.3

Page 26 sur 36

Si l'utilisation de la caractéristique à 3 points est souhaitée, celle-ci doit être activée en cochant la case (1).

Avec cette sélection, la caractéristique de vitesse sera déterminée par le trois paramètres (vitesse minimale = V_{min} (4), vitesse maximale = V_{max} (5) et vitesse moyenne = V_{mid} (6) spécifié dans les CV 2, 5 et 6). Pour une caractéristique linéaire $V_{mid} = (V_{max} + V_{min}) / 2$. Après saisir des valeurs numériques dans les cases (4), (5) et (6) la touche ENTER doit être pressé.

Caractéristique linéaire

 $V_{min} = 2$ $V_{max} = 120$ $V_{mid} = 61$ Caractéristique avec $V_{mid} <$ $(V_{max} + V_{min}) / 2$ $V_{min} = 2$ $V_{max} = 120$ $V_{moy} = 40$ **tOm programmeur**

Manuel de l'Utilisateur

Version

0.1.3

Page 27 sur 36

Caractéristique avec

 $V_{mid} > (V_{max} +$ $V_{min}) / 2$ $V_{min} = 2$ $V_{max} = 120$ $V_{mid} = 80$

Après modification des trois paramètres, les 28 valeurs du tableau (2) sont mis à jour. Pour obtenir la caractéristique de vitesse souhaitée, on peut partir une caractéristique en trois points défini par V_{min} , V_{max} et V_{mid} et en activant la définition tabulaire, la caractéristique de vitesse peut être

ajusté en mode graphique.
Caractéristique définie
en mode tabulaire
commençant par 3 points
définition avec des valeurs :
Vmin = 2
Vmax=120
Vmoy= 40

Les valeurs déterminées pour Vmin , Vmax dans Vmid CV 2, 6 et 5)
et pour les 28 valeurs de pas de vitesse (CV 67 à 94) doit être transféré
à la table CV avant d'être programmé dans le décodeur.

tOm programmeur

Manuel de l'Utilisateur

Version
0.1.3

Page 28 sur 36

Le transfert de ces valeurs se fait en appuyant sur Write to Table (7) .

Selon la sélection effectuée (3 points ou caractéristique tabulaire)
le transfert CV n'est appliqué que pour CV2, CV5, CV6 (pour 3 points
courbe) ou pour CV65 à CV94 (pour caractéristique tabulaire).

La configuration de la caractéristique de vitesse peut être effectuée en commençant par le
valeurs tabulaires lues à partir d'un décodeur. Avec le bouton Lire (8), nous pouvons
transférer les CV de la table des CV dans l'onglet Opérations CV, appliquer
changements sur eux et les transférer en arrière.

Après avoir transféré les CV à la table de CV avec le CV à écrire
Touche Table (7) , leur programmation dans le décodeur se fait avec
une des deux méthodes présentées dans le chapitre Opération CV
(soit les opérations individuelles d'écriture de CV ou CV opérations Range. Pour
décodeurs tOm le mode Burst est également utilisable).

Le bouton Reset List (9) supprime les valeurs numériques du
tableau (2) . Pour charger le tableau avec des valeurs numériques , choisissez les 3 points
caractéristique (1) , cliquez sur l'une des cases (4) , (5) ou (6) , puis
par la touche ENTRER. Le graphique est redessiné, et la table sera
rempli de valeurs numériques.

Changer les CV 2, 5, 6 ou 67-94 n'influence pas le
nombre de pas de vitesse utilisés par le décodeur, ni le
définition caractéristique (3 points vs. de forme de tableau). Ces paramètres
se font par la configuration appropriée du CV29 du
décodeur.

tOm programmeur

Manuel de l'Utilisateur

Version
0.1.3

Page 29 sur 36

11. L'ONGLET Firmware

L'onglet Firmware est dédié à la mise à niveau du firmware
du programmeur et des décodeurs tOm. Accéder et utiliser ces
fonctionne uniquement à cette fin.

Avertissement! Pendant la mise à niveau du décodeur et du programmeur, une
panne d'alimentation peut les endommager. Veuillez vous assurer que pendant que
effectuer la mise à niveau, les équipements sont alimentés !!

Lorsque l'on accède au Firmware TAB, la génération du signal DCC est
arrêté, et le tOm Programmer entre dans un mode spécial dédié
pour les mises à niveau du micrologiciel.

(1)
Fonctions de mise à niveau du micrologiciel du programmeur

(2)
Fonctions de mise à niveau du micrologiciel du décodeur

(3)
Fenêtre de messages

(4)
Fonctions de test
Pour installer les pilotes et configurer le port USB, veuillez vous référer au
installation Manuel. De plus, nous supposons que l'installation et
la configuration a été faite comme décrit dans le manuel.

tOm programmeur

Manuel de l'Utilisateur

Version
0.1.3

Page 30 sur 36

Si au démarrage, le tOmProgrammer détecte un firmware antérieur du
programmeur (ex. version 3.12), une fenêtre de notification proposera une
mise à niveau du micrologiciel vers la version actuelle.

En cas d'acceptation avec le bouton OUI, la mise à jour du firmware de
le programmeur sera exécuté. Dans la fenêtre de message, le
le numéro de version actuel sera répertorié, et après la mise à niveau a été
effectué avec succès, nous serons informés que le programmeur est
prêt à l'emploi.

Fichier de mise à jour pour le modèle : 00000000 Ver. du micrologiciel : 04.01
Nombre total d'octets 11714

Adresse de départ 0
Ecrire la page OK0001
Ecrire la page OK0002
.....
Ecrire la page OK005B
Ecrire la page OK005C
Ecrivez FAIT !!!
Programmeur prêt à l'emploi

La version du programmeur peut être interrogée manuellement en appuyant sur le bouton Version du programmeur (5) .
La mise à niveau du micrologiciel peut également être lancée manuellement avec le Bouton de mise à jour du programmeur (6) .

tOm programmeur

Manuel de l'Utilisateur

Version

0.1.3

Page 31 sur 36

Lors du lancement d'une mise à niveau pour un programmeur qui a déjà au firmware daté, nous serons informés, que le programmeur a la version actuelle et la mise à niveau n'est pas nécessaire.

Le bouton Com Setup (7) accède au menu de configuration du port série décrit dans le manuel d'installation. Le bouton Effacer (8) , tel qu'il est décrit dans le cas d'autres fenêtres, efface le contenu de la fenêtre de messages.

Pour mettre à jour le firmware des décodeurs mobiles et accessoires, le fichier du firmware doit d'abord être chargé. Les fichiers du micrologiciel ont l'extension *.cod (* désigne le nom du fichier).

En utilisant le bouton Load File (9) nous chargerons les fichiers du firmware sur le tOmProgrammer.

tOmProgrammer peut également effectuer ce que l'on appelle un « downgrade », dans c'est-à-dire transférer aux décodeurs un firmware antérieur au l'actuel.

Les décodeurs de génération II sont livrés avec un identifiant de modèle, le les mises à niveau/rétrogradations du firmware ne sont possibles que pour le modèles correspondants.

tOm programmeur

Manuel de l'Utilisateur

Version

0.1.3

Page 32 sur 36

Dans le menu Ouvrir, le fichier du firmware pour la mise à niveau / downgrade doit être sélectionné.

Après avoir chargé le fichier, tOmProgrammer nous informe sur le décodeur modèle et version du firmware du firmware chargé.

Les informations sont également mises à jour dans les champs pour le modèle et le firmware versions (10) et (11) .

Dans le cas des décodeurs de génération I ces champs sont remplis de 0 valeurs numériques.

tOm programmeur

Manuel de l'Utilisateur

Version

0.1.3

Page 33 sur 36

La mise à niveau du micrologiciel peut être lancée en appuyant sur le bouton Write Device (12) bouton. Le programmeur interroge le décodeur, et si le modèle de décodeur correspond au modèle spécifié dans le fichier *.cod la mise à niveau se produit.

Modèle de lecture...

Appareil connecté Modèle : 02010201

Fichier de mise à jour pour le modèle : 02010201 Firmware Ver. : 01.02

Nombre total d'octets 13732

Adresse de départ 0

Attendre le démarrage du chargeur de démarrage

Ecrire la page OK0001

Ecrire la page OK0002

.....

Ecrire la page OK0107

Ecrire la page OK0108

Ecrivez FAIT !!!

Attendre la réinitialisation du CV

Remise à zéro des valeurs CV...

Réinitialiser Terminé

Si le modèle de décodeur ne correspond pas au modèle spécifié dans le fichier *.cod fichier, un message d'erreur s'affiche et la mise à niveau / rétrogradation est pas effectué.

Après avoir effectué une mise à jour du firmware, les CV du décodeur sont réinitialisés aux valeurs d'usine par défaut. Si vous souhaitez conserver certaines configurations (différent de la valeur par défaut), ils doivent être lus et enregistrés dans le CV

tOm programmeur

Manuel de l'Utilisateur

Version

0.1.3

Page 34 sur 36

Dans l'onglet Firmware, certaines fonctions de test sont disponibles (4) comme suit :

La commande envoyée avec le bouton Reset (13) est équivalente à la écrire dans CV8 n'importe quelle valeur numérique (dans le cas des décodeurs tOm) et réinitialiser le décodeur aux valeurs d'usine par défaut. Le bouton de test (14) est utilisé pour lancer le test de la mise à jour spéciale du micrologiciel mode du tOmProgrammer. Le bouton Off (15) quittera le mode de mise à niveau du micrologiciel spécial et effectuer un programmeur Désactivé.

Le Firmware TAB est dédié aux décodeurs train-O-matic. Les

Le signal généré dans ce mode n'est pas un signal DCC standard. Faire s'assurer qu'en accédant à ce mode de fonctionnement, un seul décodeur est connecté à la sortie du rail de programmation. Connecter plusieurs décodeurs en mode Firmware peuvent entraîner un comportement erratique de ceux-ci. Évitez les tentatives de mise à niveau du micrologiciel effectuées sur les décodeurs d'autres fabricants. Leur comportement en mode Firmware du tOm Programmer n'est pas connu. Nous ne sommes pas responsables de tout dysfonctionnement de ces décodeurs causés par l'utilisation du mode de mise à niveau du firmware.

tOm programmeur

Manuel de l'Utilisateur

Version

0.1.3

Page 35 sur 36

12. Recommandations

Réglage du nombre de pas de vitesse (14, 28/128) et de la vitesse définition caractéristique (3 points vs. forme tabulaire) conformément avec la norme NMRA est obtenue grâce à une configuration appropriée de les décodeurs CV29.

Dans l'image ci-dessus, le bit 1 de CV29 est mis à 1, ce qui signifie que le activation de 28/128 pas de vitesse. Le décodeur est également configuré pour Fonctionnement CC (analogique) puisque le bit2 est réglé sur 1. La caractéristique de vitesse est configuré pour un fonctionnement en 3 points (Vmin , Vmax dans Vmid défini dans CV 2, 6 et 5) puisque le bit4 est à 0. Pour configurer la vitesse tabulaire définition à l'aide des CV 67 à 94, le bit4 du CV29 doit être mis à 1 (voir image ci-dessous).

La transformation du binaire en décimal et vice versa est effectuée automatiquement. Dans le premier cas, la valeur décimale du CV29 est 6, et dans le second cas 22. Calcul de la valeur décimale d'un CV avec des définitions binaires et vice versa, connaissant la valeur décimale et le calcul des valeurs binaires peut être effectué sans attacher le programmeur au PC, en utilisant uniquement l'interface graphique du tOmProgrammer.

tOm programmeur

Manuel de l'Utilisateur

Version

0.1.3

Page 36 sur 36

Copyright © 2014 Tehnologistic SRL

Tous les droits sont réservés

Les informations contenues dans ce document sont soumises à

changer sans préavis

« train-o-matic » et le

logo sont enregistrés

marques déposées de Tehnologistic SRL

www.train-o-matic.com

www.tehnologistic.ro

Tehnologistic SRL

Str. Libertatii Nr. 35A

407035 Apahida, Cluj

Roumanie

Tél +40-264-556454

Télécopieur +40-264-441275