

Mode d'emploi

FD-LED

No. d'article 42-01140 | 42-01141



Décodeur de fonctions

MM

DCC

tams elektronik



Sommaire

1. Premier pas.....	4
2. Conseils concernant la sécurité.....	5
3. Pour réussir vos soudures.....	8
4. Fonction.....	9
4.1. Modes d'opération.....	9
4.2. Sorties de fonction.....	9
4.3. Déclenchement des fonctions.....	11
4.4. POM-Update.....	11
5. Caractéristiques techniques.....	12
6. Connexions.....	13
7. Programmer.....	18
8. Variables de configuration et registres.....	20
9. Exécution d'une mise à jour en pleine voie.....	23
10. Liste de vérification pour recherche des anomalies.....	25
11. Déclaration de garantie.....	27
12. Déclaration de conformité CE.....	28
13. Déclarations concernant la directive DEEE.....	28

© 07/2018 Tams Elektronik GmbH

Tous droits réservés, en particulier les droits de reproduction et de diffusion ainsi que de traduction. Toute duplication ou reproduction sous quelque forme que ce soit nécessite l'accord écrit de la société Tams Elektronik GmbH. Sous réserve de modifications techniques.

Les astérisques **

Les fabricants suivants et leurs produits sont cités dans cet ouvrage :
Gebr. MÄRKLIN & Cie. GmbH | Stuttgarter Str. 55-57 | DE-73033 Göppingen
Uhlenbrock Elektronik GmbH | Mercatorstrasse 6 | DE- 46244 Bottrop

1. Premier pas

Comment ce mode d'emploi peut vous aider

Ce mode d'emploi vous aide pas à pas lors de l'installation et de la mise en œuvre du décodeur. Avant d'entreprendre l'installation du décodeur, lisez l'intégralité de ce mode d'emploi et surtout les conseils de sécurité et le paragraphe sur les erreurs possibles et leur élimination. Vous connaîtrez ainsi la marche à suivre et éviterez des erreurs coûteuses à réparer.

Conservez soigneusement le mode d'emploi afin de pouvoir y recourir en cas de panne ultérieure éventuelle. En cas de transmission à une tierce personne du décodeur, remettez lui aussi le mode d'emploi.

Du bon usage du matériel

Le décodeur de fonctions FD-LED est prévu pour être utilisé selon ce mode d'emploi en modélisme, en particulier sur des réseaux ferroviaires miniatures numériques. Toute autre utilisation est à proscrire et entraîne la perte de la garantie.

Le décodeur de fonctions FD-LED n'est pas destiné à être installé par des enfants de moins de 14 ans.

La lecture, la compréhension et le respect de ce mode d'emploi font partis du bon usage de ce produit.

Vérifier le contenu

Après le déballage, vérifiez que le contenu est complet :

- un ou cinq décodeurs de fonctions, selon version
 sans câbles de connexion soudés ou
 avec câbles de connexion soudés ;
- un cédérom (contenant le mode d'emploi, logiciel "POM-Updater.exe" et d'autres informations).

Outillage et matériel nécessaires

Pour le montage et la connexion, il vous faut :

- un fer à souder électronique (maximum 30 watts) à panne fine et un support pour fer à souder,
- un rénovateur de panne, un chiffon ou une éponge,
- une surface de travail résistant à la chaleur,
- une pince coupante, une pince à dénuder et une pince brucelles,
- de la soudure (si possible au diamètre de 0,5 mm),

Pour brancher des décodeurs non équipés de câbles de connexion, il vous faut en outre des câbles électriques. Dimensions recommandées : $\geq 0,04 \text{ mm}^2$ pour toutes les connexions.

2. Conseils concernant la sécurité



Rappelez-vous :

Le décodeur est équipé de circuits intégrés (CI). Ceux-ci sont sensibles aux charges d'électricité statique. Ne les touchez pas avant de vous être "déchargés" en touchant par exemple un radiateur de chauffage central.

Dangers mécaniques

Les câbles et autres composants coupés présentent des parties tranchantes qui peuvent provoquer des coupures de la peau. Soyez prudent en les prenant en main.

Des dégâts visibles sur des composants peuvent entraîner un danger incalculable. N'utilisez pas des éléments endommagés, mais remplacez-les par des composants neufs.

Dangers électriques

- Toucher des parties sous tension,
- toucher des parties susceptibles d'être sous tension,

- courts-circuits et connexion à des tensions non autorisées,
- humidité trop forte et condensation

peuvent provoquer une décharge électrique pouvant entraîner des blessures. Evitez ces dangers en respectant les mesures suivantes :

- Le câblage doit être fait hors tension.
- Ne procédez à l'assemblage et à l'installation que dans des lieux fermés, propres et secs. Evitez les atmosphères humides et les projections d'eau.
- N'alimentez les modules qu'avec des courants basse tension selon les données techniques. Utilisez exclusivement des transformateurs homologués.
- Ne branchez les transformateurs et les fers à souder que dans des prises homologuées.
- Assurez-vous que la section des câbles électriques est suffisante.
- En cas de condensation, attendez jusqu'à 2 heures avant de poursuivre les travaux.
- En cas de réparation, n'utilisez que des pièces d'origine.

Danger d'incendie

La panne chaude du fer à souder entrant en contact avec un matériau inflammable crée un risque d'incendie. L'incendie peut provoquer des blessures ou la mort par brûlures ou asphyxie. Ne branchez au secteur le fer à souder que durant le temps effectif de la soudure. Maintenez la panne éloignée de tout matériau inflammable. Utilisez un support adapté. Ne laissez jamais la panne chaude sans surveillance.

Danger thermique

Si par mégarde la panne chaude ou de la soudure entrait en contact avec votre peau, cela peut provoquer des brûlures. Evitez cela en :

- utilisant une surface de travail résistant à la chaleur,
- posant le fer à souder sur un support adapté,
- positionnant lors de la soudure la pointe de la panne avec précision,
- nettoyant la panne avec une éponge humide.

Danger environnemental

Une surface de travail inadaptée et trop petite et un local trop étroit peuvent entraîner des brûlures de la peau ou un incendie. Evitez cela en utilisant une surface de travail suffisante et un espace de travail adapté.

Autres dangers

Des enfants peuvent par inattention ou par irresponsabilité provoquer les mises en péril décrites ci-dessus. En conséquence, des enfants de moins de 14 ans ne doivent pas assembler les prêts-à-monter ni installer les modules.



Attention :

Les enfants en bas âge peuvent avaler les petites pièces dont les parties coupantes ou pointues peuvent mettre leur vie en danger ! Ne laissez pas ces petites pièces à leur portée.

Dans les écoles, les centres de formation et les ateliers associatifs, l'assemblage et la mise en œuvre des modules doivent être surveillés par du personnel qualifié et responsable.

Dans les ateliers professionnels, les règles de sécurité de la profession doivent être respectées.

3. Pour réussir vos soudures



Rappelez-vous :

Une soudure inadéquate peut provoquer des dégâts par la chaleur voire l'incendie. Evitez ces dangers : lisez et respectez les règles édictées dans le chapitre Conseils concernant la sécurité de ce mode d'emploi.

- Utilisez un fer à souder de 30 watts maximum. Maintenez la panne propre pour que la chaleur soit transmise correctement au point de soudure.
- N'utilisez que de la soudure électronique avec flux.
- N'utilisez pas de pâte à souder ni de liquide décapant. Ils contiennent de l'acide qui détruit les composants et les pistes conductrices.
- Soudez rapidement. Un contact prolongé détruit les composants ou décolle les œillets de soudage et les pistes.
- La pointe de la panne doit être en contact des deux pièces à souder. Apportez en même temps de la soudure (pas trop). Dès que la soudure fond, retirez le fil de soudure. Attendez un court instant que la soudure ait bien fondu avant de retirer la panne du point de soudure.
- Pendant environ 5 secondes, ne bougez pas la pièce que vous venez de souder.
- La condition pour une bonne soudure est une panne propre et non oxydée. Débarrassez la panne de ses impuretés en la frottant sur une éponge mouillée ou un nettoyeur de panne.
- Vérifiez après le soudage (avec une loupe si possible) qu'aucun pont de soudure n'a été constitué entre les pistes ou les points de soudure. Cela peut entraîner la destruction de composants coûteux. La soudure en excédent peut être éliminée par une panne chaude et propre. La soudure fond et s'agglomère sur la panne.

4. Fonction

4.1. Modes d'opération

Mode numérique

Le décodeur de fonctions FD-LED est un décodeur multi protocole qui exploite les signaux aux formats DCC et Motorola. Il reconnaît automatiquement le format utilisé.

Le nombre d'adresses possibles dépend du format utilisé :

- Format Motorola : 255 adresses,
- Format DCC : 127 adresses de base ou 10.239 adresses étendues.

Dans le format DCC, le décodeur peut fonctionner dans les modes 14, 28 ou 128 pas de vitesse.

La programmation des décodeurs se fait

- par les registres dans le format Motorola,
- par les variables de configuration dans le format DCC (programmation directe) ou PPV (programmation en pleine voie).

Mode analogique

Le FD-LED n'est pas destiné à être utilisé sur un réseau analogique.

4.2. Sorties de fonction

Le décodeur possède trois sorties de fonction :

- deux sorties renforcées (max. 300 mA chacune) et
- une sortie non renforcée (max. 10 mA) pour la connexion de 2 DEL (par ex. pour feux rouges de fin de convoi).

Le décodeur dispose de deux types de retour pour les deux sorties renforcées. La tension de la sortie dépend du type de retour auquel elle est connectée :

- Tension constante de 11 volts pour la connexion d'un ruban de DEL de 12 à 14 volts. L'utilisation de rubans de DEL de 4,8 watts/m permet de connecter à chaque sortie jusqu'à 0,75 m de ruban.
- Tension numérique pour la connexion d'autres accessoires (par ex. ampoules, éclairages standards de voiture).

Info: ruban de DEL

Les rubans de DEL ne sont pas faits pour être connectés directement aux sorties des décodeurs. La tension aux sorties des décodeurs est en général de 18 volts en courant numérique alors que les rubans de DEL sont prévus pour être alimentés en courant continu 12 ou 24 volts selon version. Les DEL seraient donc trop brillantes et grilleraient rapidement ou trop pâles voire éteintes.

Effets appliqués aux sorties de fonction

- Commutation dépendant du sens de marche : attribuez la fonction F0 à la sortie. Les autres fonctions ne peuvent être dépendantes du sens de marche.
- Atténuation : la tension aux deux sorties renforcées peut être adaptées séparément. Il est ainsi possible d'adapter la luminosité des rubans de DEL à vos attentes.
- Veilleuse : pour permettre le passage de l'éclairage standard en veilleuse (par ex. pour voiture-lit), l'éclairage intérieur est connecté aux deux sorties renforcées, l'une d'elle étant fortement atténuée. Une touche de fonction est attribuée à chaque sortie.

4.3. Déclenchement des fonctions

Les sorties de fonction sont déclenchés par les touches de fonction. L'attribution des sorties aux touches de fonction et entrées de commande est défini librement. Il est possible d'attribuer à une sortie plusieurs touches de fonction et entrées de commande.

Sorties	Format DCC	Format Motorola
AUX1 et AUX2	F0 à F28	F0 à F4
AUX3	(Commutation dépendant du sens de marche seulement avec F0)	(Commutation dépendant du sens de marche seulement avec F0)

4.4. POM-Update

La mise à jour en pleine voie (POM-Update) permet la mise à jour du décodeur sans démontage de ce dernier et sans l'utilisation d'un appareil spécifique. Elle est basée sur la programmation en pleine voie (POM/PPV) du format DCC.

Conditions préalables à son utilisation :

- Décodeur de fonctions FD-LED des versions 1.1 et supérieures.
- Centrale numérique avec interface ordinateur qui supporte le format DCC et la programmation en pleine voie. Remarque : de nombreux constructeurs de centrales numériques ayant développé leur propre procédure de programmation en pleine voie, la mise à jour ne peut se faire qu'avec les centrales suivantes (état : 07/2018):

MasterControl (Tams Elektronik)

RedBox (Tams Elektronik)

CS2 (Märklin**)

Vous trouverez sur notre site Internet la liste à jour des centrales compatibles.

- Ordinateur supportant Java.

- Logiciel "POM-Updater.exe" : se trouve sur le cédé fourni. Il peut aussi être téléchargé gratuitement depuis notre site Internet.

La dernière version du logiciel interne du décodeur est téléchargeable gratuitement depuis notre site Internet. Pour être informé des dernières évolutions, abonnez-vous à notre lettre d'information sur notre site Internet.

5. Caractéristiques techniques

Format des données	DCC et MM
Tension d'alimentation	12-24 Volts courant numérique
Consommation (à vide) max.	20 mA
Courant total maximum	600 mA
Nombre de sorties	3
Courant maximum des sorties AUX1 et AUX2 AUX3	300 mA chacune 10 mA
Puissance maximum des sorties AUX1 et AUX2	3,6 watts chacune
Connexion pour condensateur capacité tension	1 100 à 470 µF ≥ 25 V
Protection	IP 00
Température d'utilisation	0 ... +60 °C
Température de stockage	-10 ... +80 °C
Humidité relative autorisée	max. 85 %
Dimensions (env.)	env. 21,5 x 11,5 x 4,5 mm
Poids sans câbles de connexion Poids avec câbles de connexion	env. 1,4 g env. 2,1 g

6. Connexions



Respectez les conseils suivants pour éviter d'endommager (voire de détruire) le décodeur !

Évitez tout contact électrique entre le décodeur ou les accessoires connectés au retour d'une part et les parties métalliques du véhicule ou les rails d'autre part. Ces contacts électriques indésirables peuvent être provoqués par une mauvaise isolation des câbles de connexion (ainsi qu'aux extrémités non isolées des câbles de connexion non utilisés !), une mauvaise fixation et isolation du décodeur ou des accessoires connectés. Risque de court-circuit !

Vérifiez avant le branchement de l'éclairage ou d'autres accessoires aux sorties de fonction, que la consommation est inférieure à la valeur autorisée pour les sorties et que la consommation totale ne dépasse pas la valeur totale autorisée. Si le courant maximal est dépassé, le décodeur est détruit.

En aucun cas, les retours ne doivent entrer en contact avec la masse du véhicule. Risque de court-circuit.

Connexions

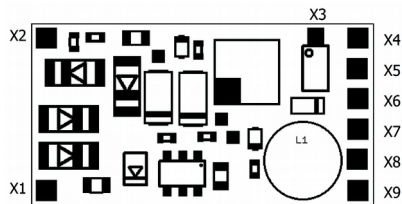


Fig. 1:
connexions

	Couleur du câble	Connecté à (pour utiliser les réglages d'origine)
X1 X2	noir rouge	Alimentation (gauche / droite dans le sens de la marche) X1= roues gauches (ou châssis), X2= roues droites (ou frotteur)
X3	blanc	AUX3 = sortie non renforcée (max. 10 mA), commutée par F0 / en marche avant
X4	violet	AUX2 = sortie renforcée (max. 300 mA), commutée par touche de fonction F2
X5	brun	Retour pour DEL (-) ; Condensateur électrolytique, pôle négatif (-)
X6	vert	AUX1 = sortie renforcée (max. 300 mA), commutée par touche de fonction F1
X7, X8	orange	Retour pour ruban de DEL (+ 11 V)
X9	bleu	Retour pour autres accessoires (+) ; Condensateur électrolytique, pôle positif (+)

Connexion à l'alimentation

Respectez l'attribution droite/gauche pour la prise de courant sur le véhicule. En cas d'erreur, les sorties dépendantes du sens de marche seront inversées.

Connexion de rubans de DEL aux sorties renforcées

Vous pouvez connecter à chacune des 2 sorties renforcées des DEL en ruban (pour 12 à 14 V tension) d'une puissance maximum de 3,6 watts. Avant connexion, vérifiez la puissance du ruban de DEL dans son mode d'emploi. Elle peut être de 3,6 watts par mètre, mais elle peut aussi s'élever à plus de 10 watts par mètre. La longueur de ruban utilisable dépend des caractéristiques du ruban.



Attention :

la sortie est irrémédiablement détruite si la puissance maximale autorisée de 3,6 W est dépassé !

Connectez le pôle négatif des rubans aux sorties AUX1 et AUX2 (X6 et X4) et le pôle positif à l'un des deux retours pour rubans (X7 ou X8). Les rubans de DEL sont alimentés en courant régulé de 11 volts qui rend inutile l'utilisation d'une résistance.

Pour permettre le passage de l'éclairage standard en veilleuse (par ex. pour voiture-lits), l'éclairage intérieur doit être connecté aux deux sorties renforcées. Dans ce cas, la consommation maximale ne doit pas dépasser 3,6 watts.

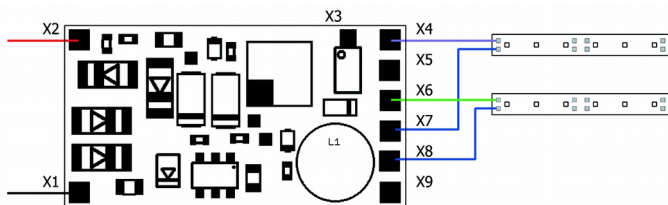


Fig. 2: connexion de rubans de DEL

Connexion d'autres accessoires aux sorties renforcées

Vous pouvez aussi connecter aux sorties AUX1 et AUX2 des accessoires qui nécessitent une tension supérieure à 11 V (par ex. ampoules, éclairages intérieurs standards). Connectez le retour de ces accessoires à X9.



Attention :

La sortie est irrémédiablement détruite si le courant de sortie dépasse 300 mA !

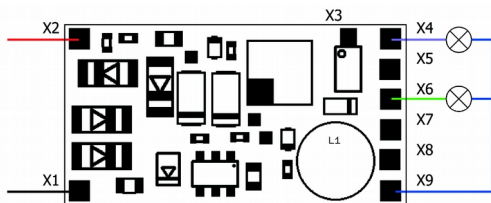


Fig. 3: connexion d'autres accessoires aux sorties renforcées

Connexions de DEL à la sortie non renforcée

La sortie AUX3 (X3) est prévue pour la connexion en parallèle de 2 DEL. Connectez l'anode (+) des DEL à AUX3 et leur cathode (-), en intercalant une résistance, au retour pour DEL (X5). Valeur des résistances :

- pour une DEL rouge ou jaune ; au moins 560 ohms,
- pour une DEL blanche : au moins 330 ohms.

Si les DEL sont trop lumineuses, augmentez la valeur des résistances.



Attention :

La sortie est irrémédiablement détruite si l'intensité du courant dépasse 10 mA.

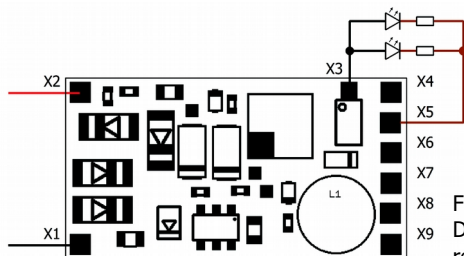


Fig. 4: connexion de DEL à la sortie non renforcée

Connexion d'un condensateur

L'alimentation du décodeur peut être brièvement interrompue sur des zones de voie à contact aléatoire. Cela peut provoquer le vacillement de l'éclairage. Le montage d'un condensateur permet d'éviter cela. Le condensateur électrolytique doit avoir une capacité minimale de 100 μF et une tension minimale de 25 V. Respectez la polarité lors du montage.

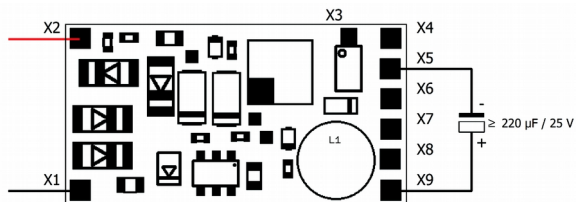


Fig. 5: connexion d'un condensateur

Fixation du décodeur

Après avoir réalisé toutes les connexions, fixez le décodeur à l'aide par ex. d'un adhésif double face ou un support pour décodeur (Article-No. 70-01810 ou 70-01820) pour éviter les courts-circuits provoqués par un contact avec les parties métalliques du véhicule.

7. Programmer

Programmation avec une centrale DCC

La centrale vous permet de programmer les variables de configuration (CV) du décodeur, la programmation en pleine voie est aussi possible. Conformez-vous aux instructions figurant dans le mode d'emploi de votre centrale concernant la programmation par octet des variables de configuration (programmation directe) et la programmation en pleine voie (PPV). Avec les centrales qui ne permettent que la programmation par registre, vous ne pouvez pas programmer le FD-LED.

Remarque : au format DCC, le retour d'informations vers la centrale n'est possible que si la consommation de courant est suffisante. Il faut donc, avant de commencer la programmation du décodeur, connecter à au moins l'une des sorties renforcées un accessoire consommant au minimum 100 mA.

Programmation avec des centrales Motorola

Au format Motorola, les paramètres sont programmés dans des registres.

Remarque : Si vous utilisez une centrale pouvant émettre aux formats DCC et Motorola, il est recommandé de programmer le décodeur au format DCC. Après la programmation, le décodeur peut être piloté au format Motorola.

Remarque : avant de commencer la programmation, connectez au moins une ampoule ou un ruban de DEL à AUX1 ou AUX2 car celle-ci clignotera pour vous indiquer l'état de la programmation. La vitesse de clignotement indique le type de donnée à saisir :

Clignotement lent	Clignotement rapide
Numéro du registre à programmer	Valeur que doit prendre le registre

Placez le véhicule sur une voie connectée à la sortie pour la voie de la centrale (et non pas à la sortie pour la voie de programmation). Assurez-vous qu'aucun autre véhicule ne stationne sur cette voie sinon le décodeur qu'il contient sera lui aussi programmé.

Lancer le mode programmation	Programmer le décodeur
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettre la centrale sous tension ou faire une RAZ de la centrale ("stop" et "go" simultanés) . 2. Saisir l'adresse actuelle (par défaut : 3) ou l'adresse 80 . 3. Toutes les fonctions sur "off" . 4. Appuyer sur la touche "stop" → voie hors tension . 5. Maintenir l'inversion du sens de marche. Appuyer sur "go" . 6. Lorsque l'éclairage clignote, relâcher l'inversion de sens de marche . 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Saisir le numéro du registre comme une adresse Motorola. Avec "0" si nécessaire . 2. Activer l'inversion de sens → clignotement rapide de l'éclairage . 3. Saisir la valeur que doit prendre le registre (comme une adresse Motorola) . 4. Activer l'inversion de sens → clignotement lent de l'éclairage . <p>Même procédure pour les autres registres .</p> <p>Appuyer sur la touche "stop" .</p>
→ Mode programmation	→ Fin du mode programmation

Programmation avec des centrales Motorola aux possibilités réduites

Certaines centrales ne permettent pas de saisir des valeurs supérieures à 80 ou 99. Vous ne pouvez pas utiliser l'ensemble des adresses avec ces centrales. L'ensemble des autres réglages est cependant possible.

Programmation avec la Central Station Maerklin et la Mobile Station**

La Central Station I et la Mobile Station de Maerklin** permettent de programmer les registres. Appelez dans la base des locomotives la référence N° 29750 et programmez le décodeur comme décrit dans le manuel de la Central Station ou de la Mobile Station pour cette référence.

Programmation avec CV-Navi

Au lieu de programmer les variables de configuration ou les registres du décodeur avec la centrale, vous pouvez utiliser le logiciel CV-Navi. Il est téléchargeable gratuitement sur :

www.tams-online.de

La condition préliminaire pour l'utilisation de ce logiciel est l'emploi de la centrale numérique RedBox ou de la MasterControl.

8. Variables de configuration et registres

Dans les tableaux, la colonne "N°" reprend le numéro de la variable de configuration pour la programmation au format DCC. Les numéros des registres pour la programmation au format Motorola sont identiques aux numéros des CV. Les valeurs par défaut sont les valeurs d'origine et qui sont attribuées après une RAZ.

Remarque : pour les variables permettant le paramétrage de plusieurs caractéristiques, la valeur à saisir est obtenue par l'addition des nombres correspondant au réglage désiré.

Paramétrage de l'adresse

Nom de CV / de registre	N°	Valeur (par défaut)	Remarques
Adresse de base	1	1 ... 255 (3)	Valeur au format DCC : 1 à 127
Remarque : le décodeur ne répond pas aux instructions transmises au format DCC si l'adresse de base est supérieure à 127 et l'utilisation d'adresses étendues est désactivée dans la CV 29 !			
Adresse étendue	17	192 ... 255 (192)	Format DCC uniquement. La plus part des centrale permettent la saisie directe d'adresses étendues. Les CV 17, 18 et 29 sont paramétrées automatiquement par la centrale.
	18	0 ... 255 (255)	
Adresse UM	19	1 ... 127 (0)	= adresse pour marche en unité multiple. Uniquement au format DCC !

Informations / En lecture seule

Nom de CV	N°	Valeur (par défaut)	Remarques
Version	7	---	Ne peut être lu qu'en DCC !
Constructeur	8	--- (62)	

Fonctions d'aide

Nom de CV / de registre	N°	Valeur (par défaut)	Remarques
RAZ	8	0 ... 255	La saisie d'une valeur quelconque rend au décodeur ses réglages d'origine.

Réglages de base

Nom de CV / de registre	N°	Valeur (par défaut)	Remarques
Données de Configuration 1	29	0, 2, 32, 34 (2)	14 pas de vitesse 0
			28 ou 128 pas de vitesse 2
			Adresses de base 0
Ne concerne pas Maerklin Motorola :			Adresses étendues 32

Attribution des touches de fonction aux sorties

Nom de CV / de registre	N°	Valeur (par défaut)	Remarques
F0 avant	33	0 ... 63 (4)	AUX1 1
F0 arrière	34	0 ... 63 (0)	AUX2 2
F1	35	0 ... 63 (1)	AUX3 4
F2	36	0 ... 63 (2)	
F3	37	0 ... 63 (0)	
F4	38	0 ... 63 (0)	
F5	39	0 ... 63 (0)	
...	...	0 ... 63 (0)	
F28	62	0 ... 63 (0)	

Réglages d'usine :

AUX1 commute par F1. AUX2 commute par F2. AUX3 commute par F0, allumé en marche avant.

Exemple : commuter AUX2 par F5 → CV 39 = 2

Exemple : commuter AUX1 et AUX2 par F6 → CV 40 = 3 (= 1+2)

Atténuation des sorties

Nom de CV / de registre	N°	Valeur (par défaut)	Remarques
AUX1	5	1...63	= réduction de la tension appliquée à la sortie. "1" tension minimale "63" tension maximale
AUX2	6	(63)	

9. Exécution d'une mise à jour en pleine voie

Remarque: La mise à jour en pleine voie (POM-Update) peut être effectuée sur les décodeurs des versions 1.1 et supérieures. Pour faire une mise à jour des décodeurs des versions antérieures, il est indispensable de nous les envoyer. Le numéro de version est enregistrée dans la CV 7.

Préparations

1. Il n'est pas nécessaire de désinstaller le décodeur. Placez le véhicule sur la voie. Remarque : vous pouvez faire simultanément la mise à jour de plusieurs décodeurs FD-R Basic 2 quel que soit leur version de micrologiciel. Les valeurs des CV ne sont pas modifiées pendant la mise à jour.
2. Sauvegardez le nouveau micrologiciel sur votre ordinateur, par ex. `FD-R_Basic_2_V1_1_0_0.hex` pour la version 1.1.0.0
Le dernier micrologiciel peut être téléchargé gratuitement depuis notre site Internet.
3. Utilisez le programme "POM-Updater.exe" du cédé fourni ou téléchargez ce programme depuis notre site.
4. Reliez la centrale à l'ordinateur. La mise à jour en pleine voie est à ce jour (état : 01/2015) possible avec la MasterControl (Tams Elektronik), l'Intellibox 1 (Uhlenbrock**) et la CS2 (Maerklin**). Sur notre site vous trouverez la liste à jour des centrales compatibles.
5. Connectez au moins une ampoule ou DEL à AUX3. Elle vous indiquera par son allumage fixe ou son clignotement l'état de la mise à jour.

Passer en mode "mise à jour en pleine voie »

Exécutez le programme "POM-Updater.exe". Lisez le fichier d'aide. Procédez comme suit :

1. Réglages pour la procédure de MAJ.
2. Saisir dans la liste les adresses des décodeurs FD-R Basic 2 qui doivent être mis à jour.
3. Passer en mode MAJ.

Les ampoules ou DEL connectées à la sortie AUX3 des décodeurs clignotent lentement. Un clignotement rapide indique que la MAJ ne peut être faite pour le décodeur concerné car :

- le type de décodeur ne concorde pas avec le fichier hex ou
- le micrologiciel du décodeur est déjà à jour.

Ces véhicules peuvent rester sur la voie, ils sont sans influence sur la MAJ des autres décodeurs. Vous pouvez cependant aussi couper brièvement le courant sur la voie pour mettre fin au clignotement rapide.

Exécuter la "mise à jour en pleine voie"

Après le passage en mode MAJ, vous pouvez démarrer la procédure. Les ampoules ou DEL connectées à AUX3 arrêtent de clignoter et restent allumées.

La durée de la MAJ dépend de la centrale et de la quantité de données à transmettre. La progression apparaît dans une barre affichée à l'écran. Dès la fin de la MAJ, les ampoules et DEL recommencent à clignoter lentement. Coupez brièvement le courant sur la voie pour mettre les véhicules en mode standard.

Si une anomalie survient pendant la MAJ, celle-ci est interrompue et les ampoules et DEL connectées se mettent à clignoter rapidement. Dans ce cas, recommencez la MAJ après avoir éventuellement modifié les paramètres (voir le fichier d'aide du programme).

10. Liste de vérification pour recherche des anomalies

- Des composants deviennent très brûlants ou commencent à fumer.



Retirez immédiatement la prise du secteur !

Cause probable : une ou plusieurs connexions ont été mal soudées.
→ Vérifiez les connexions.

Cause probable : court-circuit. Le décodeur est en contact avec la masse de la locomotive ou de la voiture. → Vérifiez les connexions. Il est possible que le court-circuit ait endommagé le décodeur de façon irréparable.

Problèmes dans la mise en marche des fonctions

- Après la programmation, le décodeur ne réagit pas comme attendu.
Cause probable : les valeurs saisies dans les CV sont erronées.
→ Faites une RAZ du décodeur et testez le décodeur avec ses valeurs par défaut. Programmez ensuite le décodeur avec les valeurs désirées.
- Un accessoire connecté ne réagit à la commande. Cause probable : l'accessoire est défectueux ou mal branché. → Vérifiez l'appareil/la connexion.
Cause probable : la sortie est défectueuse (par ex. par la faute d'une surcharge ou d'un court-circuit). → Renvoyez le décodeur pour vérification / réparation (payante).
- L'allumage n'est pas conforme au sens de marche.
Cause probable : les paramètres de configuration (CV 29) du décodeur de la locomotive sont différents de ceux du décodeur de fonction.
→ Modifiez les paramètres du décodeur de locomotive ou de fonctions.

- Lors de la montée des vitesses, l'éclairage s'allume et s'éteint ou l'éclairage ne peut pas être commuté.
Cause probable : le mode pas de vitesse de la centrale ne correspond pas à celui du décodeur. Exemple : la centrale est en mode 28 pas alors que le décodeur est en mode 14 pas de vitesse.
→ Modifiez le mode pas de vitesse à la centrale et/ou au décodeur.

Problèmes lors de la MAJ en pleine voie

- Pendant la MAJ, les ampoules ou DEL se mettent à clignoter rapidement et la procédure est interrompue.
Cause probable : les paramètres du programme POM-Updater sont erronés. → Vérifiez et modifiez si nécessaire les paramètres. Le fichier d'aide contient les explications.

Hotline : En cas de problème avec votre décodeur, notre service de dépannage est à votre disposition (voir dernière page).

Réparations : vous pouvez nous envoyer un décodeur défectueux en réparation (adresse e-mail en dernière page). Si la garantie s'applique, la réparation est gratuite. Pour des dégâts non couverts par la garantie, le prix de la réparation représentera au maximum 50 % du prix de vente actuel selon la dernière liste de prix en vigueur. Nous nous réservons le droit de refuser une réparation si celle-ci est techniquement ou financièrement non réalisable.

Veillez ne pas nous envoyer la pièce à réparer en port dû. Si la garantie s'applique, nous vous dédommagerons de vos frais d'expédition jusqu'à hauteur du forfait de frais de port applicable à la pièce selon notre dernière liste de prix. Si la réparation est faite hors garantie, les frais d'envoi et de retour sont à votre charge.

11. Déclaration de garantie

Nous offrons pour ce produit 2 ans de garantie à partir de la date d'achat par le premier client, limitée toutefois à 3 ans après l'arrêt de la production en série du produit. Le premier client est le consommateur qui a acquis le produit auprès de notre société, d'un revendeur ou d'un installateur agréés. Cette garantie complète la garantie légale dont bénéficie l'acheteur.


La garantie comprend la correction gratuite des défauts provoqués manifestement par nous lors de l'utilisation de composants défectueux ou d'une erreur de montage. Pour les prêts-à-monter, nous garantissons l'intégralité et la qualité des composants ainsi que le fonctionnement conforme des éléments avant montage. Nous garantissons le respect des caractéristiques techniques en cas de montage (pour les prêts-à-monter), de branchement, de mise en service et d'utilisation (pour tous nos produits) conformément au mode d'emploi.

Nous nous réservons un droit de réparation, amélioration, remplacement ou remboursement du prix d'achat. Toute autre exigence est exclue. La réparation de dégâts collatéraux ou de responsabilité produits ne peuvent s'appliquer que dans le cadre de la Loi.

La garantie ne s'applique que si le mode d'emploi a été respecté. La garantie est caduque dans les cas suivants :

- modification volontaire des commutations,
- tentative de réparation d'un module prêt à l'emploi,
- dommages causés par l'intervention d'un tiers,
- usage inapproprié ou dommages consécutifs à la négligence ou l'abus.

12. Déclaration de conformité CE

 Ce produit répond aux exigences des directives suivantes et porte donc la marque CE.

2004/108/EG concernant la compatibilité électromagnétique. Fondé sur les normes : EN 55014-1 and EN 61000-6-3.

Respectez les consignes suivantes pour conserver un fonctionnement exempt de parasites et d'émissions électromagnétiques gênantes :

- Branchez le transformateur d'alimentation au secteur sur une prise homologuée.
- Ne modifiez pas les pièces d'origine et respectez les consignes, les schémas de connexion et les plans d'implantation de ce mode d'emploi.
- Pour les réparations, n'utilisez que des pièces de rechange d'origine.

2011/65/EG relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (RoHS). Fondé sur la norme : EN 50581.

13. Déclarations concernant la directive DEEE



Ce produit répond aux exigences de la directive 2012/19/EG relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE).

Ne jetez pas ce produit dans les déchets ménagers, mais déposez le parmi les produits recyclables.

Informations et conseils:

<http://www.tams-online.de>

Garantie et service:

Tams Elektronik GmbH

Fuhrberger Straße 4

DE-30625 Hannover

fon: +49 (0)511 / 55 60 60

fax: +49 (0)511 / 55 61 61

e-mail: modellbahn@tams-online.de

