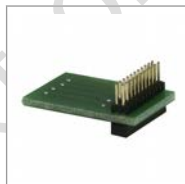
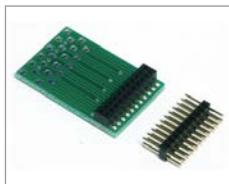


Mode d'emploi

# Adaptateur pour Interface PluX22 et 21MTC

No. d'article 70-01045



PluX22  
NEM 658 | RCN-122



21  
NEM 660  
RCN-121

tams elektronik



## Sommaire

1. Premier pas.....	3
2. Conseils concernant la sécurité.....	5
3. Pour réussir vos soudures.....	7
4. Fonction.....	9
5. Caractéristiques techniques.....	10
6. Variantes de montage.....	10
6.1. Variantes de connexion des décodeurs PluX.....	10
6.2. Variantes de connexion des décodeurs MTC.....	11
7. Assembler les éléments.....	12
7.1. Attribution des connecteurs de la platine pour décodeur PluX (NEM 658/RCN-122).....	12
7.2. Attribution des connecteurs de la platine pour décodeur 21MTC (NEM 660/RCN-121).....	14
7.3. Vérifications.....	16
8. Liste de vérification pour recherche des anomalies.....	16
9. Déclaration de garantie.....	18
10. Déclaration de conformité CE.....	19
11. Déclarations concernant la directive DEEE.....	19

© 03/2019 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.

## 1. Premier pas

### **Comment ce mode d'emploi peut vous aider**

Ce mode d'emploi vous aide pas à pas lors de l'assemblage des prêts-à-monter et de l'installation et de la mise en œuvre des modules prêts à l'emploi. Avant d'entreprendre l'assemblage du prêt-à-monter ou l'installation du module, 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 prêt-à-monter ou du module terminé, remettez lui aussi le mode d'emploi.

### **Du bon usage du matériel**

L'adaptateur est prévu pour être utilisé dans des véhicules ferroviaires miniatures. Toute autre utilisation est à proscrire et entraîne la perte de la garantie.

L'adaptateur n'est pas destiné à être assemblé ou 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**

Vérifiez que l'emballage est complet :

- une platine d'adaptateur
- une prise à 22 pôles pour l'utilisation comme interface MTC
- mode d'emploi

## Matériel nécessaire

Pour assembler le prêt-à-monter, vous devez avoir :

- un fer à souder électronique (maximum 30 watts) à panne fine et un support pour fer à souder ou une station de soudage régulée
- un rénovateur de panne, un chiffon ou une éponge
- une surface de travail résistant à la chaleur
- une pince coupante et une pince à dénuder
- si nécessaire, une pince brucelles et une pince plate
- de la soudure électronique (si possible en diamètre de 0,5 mm)
- des câbles de liaison, sections recommandées 0,04 à 0,05 mm<sup>2</sup> (selon la charge)

## 2. Conseils concernant la sécurité

### 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 ou une station de soudage réglée.
- 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.
- Faites passer délicatement les câbles de connexion de l'élément par les trous de la platine. Le corps de l'élément doit se placer au plus près de la platine.
- Lors du soudage, respectez la polarité des composants.
- 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 le composant soudé.

- 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.
- Après le soudage, coupez les câbles à raz de la soudure avec une pince coupante.
- Enfin, contrôlez toutes les liaisons et vérifiez que la polarité de tous les composants a été respectée. Vérifiez aussi 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

L'adaptateur est utilisé pour équiper un véhicule d'une interface PluX ou MTC. La platine est équipée d'une fiche à 22 pôles pour y connecter directement un décodeur à prise PluX. Pour connecter un décodeur à prise MTC, il est nécessaire d'utiliser la prise à 22 pôles additionnelle.

Info	Interfaces PluX	Interfaces MTC
Norme	NEM 658 (ou RCN-122)	NEM 660 (ou RCN-121)
Nombre de connexions	12, 16 ou 22	22
Prise mâle	sur le décodeur	dans le véhicule
Fiche femelle	dans le véhicule	sur le décodeur

### Interfaces PluX pour des véhicules de différentes tailles

Les interfaces PluX possèdent 12, 16 ou 22 connexions et peuvent ainsi être utilisées dans des véhicules de différentes tailles et échelles. L'attribution de chaque connexion est normalisée ce qui permet de brancher une prise possédant 12 ou 16 connexions dans une fiche plus grande (possédant plus de connexions).

### Détrompeur

Les interfaces MTC- et PluX sont équipées d'un détrompeur. Il est reconnaissable sur la prise mâle par l'absence de broche de connexion sur l'un des emplacements.

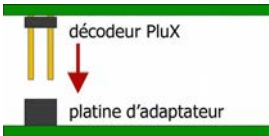
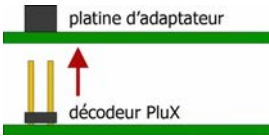
## 5. Caractéristiques techniques

Courant max. par connecteur	1.000 mA
Type de protection	IP 00
Température en fonctionnement	0 ... +60 °C
Température de stockage	-10 ... +80 °C
Humidité relative	max. 85 %
Dimensions de la platine (env.)	15 x 24 mm
Poids de la platine complète (env.)	1,3 g

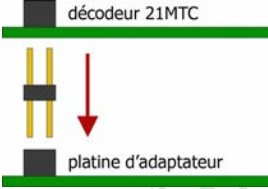
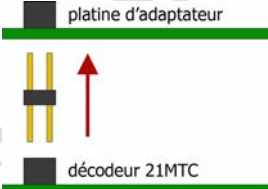
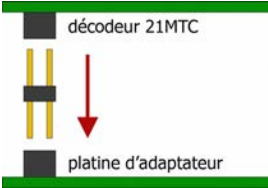
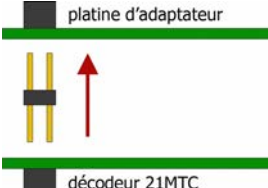
## 6. Variantes de montage

Le décodeur (PluX- ou MTC-) peut être enfiché par le haut ou par le bas dans la platine. La destination des contacts de la platine dépend du côté par lequel le décodeur est enfiché.

### 6.1. Variantes de connexion des décodeurs PluX

<p>Variante 1: Connexion par le haut</p>	
<p>Variante 2: Connexion par le bas</p>	

## 6.2. Variantes de connexion des décodeurs MTC

<p>Variante 1 a: Connexion par le haut + connecteur du décodeur au dessus</p>	 <p>décodeur 21MTC</p> <p>platine d'adaptateur</p>
<p>Variante 1 b: Connexion par le bas + connecteur du décodeur au dessus</p>	 <p>platine d'adaptateur</p> <p>décodeur 21MTC</p>
<p>Variante 2 a: Connexion par le haut + Connecteur du décodeur en dessous</p>	 <p>décodeur 21MTC</p> <p>platine d'adaptateur</p>
<p>Variante 2 b: Connexion par le bas + Connecteur du décodeur en dessous</p>	 <p>platine d'adaptateur</p> <p>décodeur 21MTC</p>

## 7. Assembler les éléments

Soudez les câbles sur la face supérieure de la platine. Respectez l'attribution de chaque contact en fonction du type de décodeur (PluX ou MTC) et de son sens de connexion.

Il est recommandé d'utiliser des câbles de différentes couleurs définies par les normes NEM 658 ou NEM 660 afin d'éviter toute confusion.



### Attention :

Des erreurs dans les branchements peuvent entraîner des dégâts sur le décodeur ou le véhicule !

### 7.1. Attribution des connecteurs de la platine pour décodeur PluX (NEM 658/RCN-122)

	Variante 1 Connexion par le haut	Variante 2 Connexion par le bas
<b>Adaptateur PluX</b>		
	Platine vue par le haut Attribution pour PluX (NEM 658 / RCN-122) 11 = Index de repérage	

Pin	Nom	Description adaptateur PluX	Couleur
1	GPIO/C	Entrée/sortie générale	
2	AUX3	Sortie 3	
3	GPIO/B	Entrée/sortie générale, fréquence du bus	
4	GPIO/A	Entrée/sortie générale, données du bus	
5	GND	Masse du décodeur, prélevé après le redresseur	
6	V+ Cap.	Décodeur (+), prélevé après le redresseur, connexion du condensateur tampon	bleu
7	F0f	Lumière en marche avant	blanc
8	Moteur 1	Connexion moteur 1 (+) / en avant	orange
9	V+	Décodeur (+), prélevé après le redresseur	bleu
10	Moteur 2	Connexion moteur 2 (-) / en arrière	gris
11	Index	Index de repérage pour branchement du décodeur	
12	Rail 1	Prise de courant droite en marche avant	rouge
13	F0r	Lumière en marche arrière	jaune
14	Rail 2	Prise de courant gauche en marche avant	noir
15	HP/A	Connexion A du haut-parleur	
16	AUX1	Sortie 1	vert
17	HP/B	Connexion B du haut-parleur	
18	AUX2	Sortie 2	violet
19	AUX4	Sortie 4	
20	AUX5	Sortie 5	
21	AUX6	Sortie 6	
22	AUX7	Sortie 7	

## 7.2. Attribution des connecteurs de la platine pour décodeur 21MTC (NEM 660/RCN-121)

Pour éviter des dégâts en cas de d'erreur de branchement du décodeur, il est recommandé de retirer à l'aide d'une petite pince la broche 11 de la prise à 22 pôles.

<b>Adaptateur MTC</b>	Variante 1 (a et b) Connecteur du décodeur au dessus	Variante 2 (a et b) Connecteur du décodeur en dessous
	Platine vue par le haut Attribution pour 21MTC (NEM 660 / RCN-121) 11 = Index de repérage	

Pin	Nom	Description adaptateur MTC	Couleur
1	Input1	Entrée 1 du capteur	
2	Input2	Entrée 2 du capteur	
3	AUX6	Sortie 6	
4	AUX4	Sortie 4	
5	ZBCLK	Fréquence du bus du train	
6	ZBDTA	Données du bus du train (TxD, RxD)	

<b>Pin</b>	<b>Nom</b>	<b>Description adaptateur MTC</b>	<b>Couleur</b>
7	F0r	Lumière en marche arrière	jaune
8	F0f	Lumière en marche avant	blanc
9	LS/A	Connexion A du haut-parleur	brun
10	LS/B	Connexion B du haut-parleur	brun
11	Index	Index de repérage pour branchement du décodeur	
12	Vcc	Tension interne du décodeur 1,8 – 5,7 V	
13	AUX3	Sortie 3	
14	AUX2	Sortie 2	violet
15	AUX1	Sortie 1	vert
16	V+	Décodeur (+), prélevé après le redresseur, connexion du condensateur tampon	bleu
17	AUX5	Sortie 5	
18	Moteur2	Connexion moteur 2 (-) / en arrière	gris
19	Moteur1	Connexion moteur 1 (+) / en avant	orange
20	GND	Décodeur (+), prélevé après le redresseur	
21	Rail gauche	Rail gauche en marche avant	noir
22	Rail droit	Rail droit en marche avant	rouge

### 7.3. Vérifications

Vérifiez soigneusement toutes les soudures avant d'installer l'interface. Assurez-vous :

- qu'il n'y a pas de contact électrique entre 2 points de soudure voisins. Risque de court-circuit !
- que l'attribution des câbles de connexion de la platine correspond aux connexions du décodeur.



#### **Attention !**

Des confusions entre les connexions peuvent entraîner des dégâts au décodeur et au véhicule.

### 8. Liste de vérification pour recherche des anomalies

- Des composants deviennent brûlants ou commencent à fumer.



#### **Débranchez immédiatement l'alimentation !**

Cause probable : confusion entre les connexions. → Vérifiez les connexions (voir § 7) et corrigez les erreurs. Des dégâts au décodeur et au véhicule ne sont pas à exclure.

Cause probable : la fiche ou la prise a été branchée dans le mauvais sens. Vérifiez le branchement et supprimez la broche de l'index de repérage 11 pour éviter ce genre d'erreur.

- Impossible d'activer les fonctions du décodeur.

Cause probable : mauvais soudage des câbles de connexion. → Vérifiez les soudures.

Cause probable : les câbles de la platine n'ont pas été correctement attribués aux connexions du décodeur ou du véhicule. → Vérifiez les connexions.



Cause probable : la fiche ou la prise a été branchée dans le mauvais sens. → Vérifiez le branchement et supprimez la broche de l'index de repérage 11 pour éviter ce genre d'erreur.

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

**Réparations :** vous pouvez nous envoyer un module défectueux en réparation (adresse 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 la différence entre le prix d'un appareil prêt à l'emploi et celui d'un prêt-à-monter 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.

## 9. 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.

## 10. 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.

## 11. 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](mailto:modellbahn@tams-online.de)

