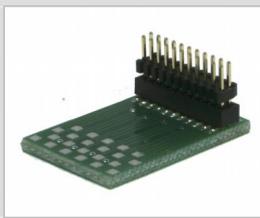


# Adaptateur pour Interface PluX22 et 21MTC

---

## Mode d'emploi



Numéro d'article 70-01045



PluX22

NEM 658 | RCN-122



NEM 660 | RCN-121

## Contenu

1. Premier pas.....	3
1.1. Contenu du paquet.....	3
1.2. Accessoires.....	3
1.3. Utilisation prévue.....	3
2. Fonction.....	4
2.1. Informations de fond.....	4
2.2. Variantes de montage.....	4
2.3. Variantes de connexion des décodeurs PluX.....	5
2.4. Variantes de connexion des décodeurs MTC.....	5
3. Assemblage du prêt-à-monter.....	6
3.1. Consignes de sécurité.....	6
3.2. Pour réussir vos soudures.....	7
3.3. Souder les câbles.....	8
3.4. Attribution des connecteurs de la platine pour décodeur PluX.....	8
3.5. Attribution des connecteurs de la platine pour décodeur 21MTC.....	10
4. Liste de contrôle pour la recherche et le dépannage des erreurs.....	12
4.1. Hotline technique.....	12
4.2. Réparations.....	12
5. Données techniques.....	13
6. Garantie, Conformité UE & DEEE.....	14
6.1. Déclaration de garantie.....	14
6.2. UE-Déclaration de conformité.....	15
6.3. Déclarations sur la directive DEEE.....	15

---

### Version 2.0 | Mise à jour : 10/2023

#### © Tams Elektronik GmbH

Tous droits réservés, notamment le droit de reproduction et de distribution ainsi que de traduction. Les copies, reproductions et modifications sous quelque forme que ce soit nécessitent l'autorisation écrite de Tams Elektronik GmbH. Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques.

#### Impression du mode d'emploi

Le formatage est optimisé pour l'impression recto-verso. Le format standard des pages est DIN A5. Si vous préférez un affichage plus grand, il est recommandé d'imprimer sur le format DIN A4.

## 1. Premier pas

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

### 1.1. Contenu du paquet

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

### 1.2. Accessoires

#### **Pour assembler le kit, vous aurez besoin**

- un fer à souder avec contrôle de la température et une pointe fine et un support de dépôt ou une station de soudage contrôlée
- un grattoir, un chiffon ou une éponge
- un coussin résistant à la chaleur
- une petite paire de pinces coupantes latérales et une paire de pinces à dénuder
- si nécessaire, une pincette et une pince à becs plats
- soudure électronique (de préférence de 0,5 à 0,8 mm de diamètre)

#### **Câbles de raccordement**

Pour réaliser les connexions, il est recommandé d'utiliser des fils à brins multiples. Les fils à brins multiples sont composés de plusieurs fils individuels fins et sont donc plus flexibles que les fils rigides de même section de cuivre. Sections recommandées :

- 0,04 à 0,05 mm<sup>2</sup> (selon la charge)

### 1.3. Utilisation prévue

L'adaptateur est prévu pour être utilisé dans le modélisme, en particulier dans les installations de trains miniatures, conformément aux indications du mode d'emploi. Toute autre utilisation n'est pas conforme à l'usage prévu et annule la garantie. L'utilisation conforme comprend également la lecture, la compréhension et le respect de toutes les parties des instructions. L'adaptateur n'est pas destiné à être utilisé par des enfants de moins de 14 ans.

## 2. 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.

### 2.1. Informations de fond

	<b>Interfaces PluX</b>	<b>Interfaces MTC</b>
Norme	NEM 658 / RCN-122	NEM 660 / 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).

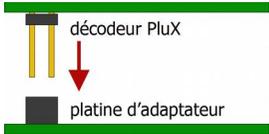
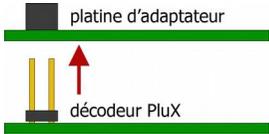
#### **Broche d'index**

Pour les deux types d'interface, la position d'une broche d'index est définie et ne doit pas être occupée. La broche d'index permet de voir comment la fiche doit être insérée dans la prise. La broche du connecteur doit être retirée à l'endroit concerné.

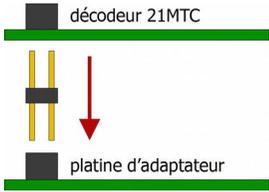
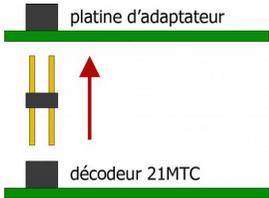
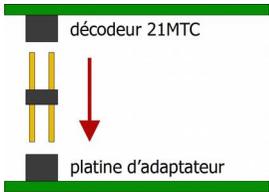
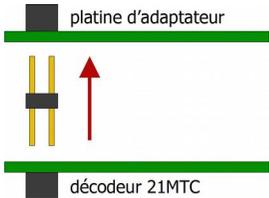
### 2.2. Variantes de montage

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.

## 2.3. Variantes de connexion des décodeurs PluX

<p><b>Variante de connexion 1:</b> Sens d'enfichage du décodeur : par le haut</p>	
<p><b>Variante de connexion 2:</b> Sens d'enfichage du décodeur : par le haut par le bas</p>	

## 2.4. Variantes de connexion des décodeurs MTC

<p><b>Variante de connexion 1 a:</b> Sens d'enfichage du décodeur : par le haut + Connecteur du décodeur au dessus</p>	
<p><b>Variante de connexion 1 b:</b> Sens d'enfichage du décodeur : par le bas + Connecteur du décodeur au dessus</p>	
<p><b>Variante de connexion 2 a:</b> Sens d'enfichage du décodeur : par le haut + Connecteur du décodeur en dessous</p>	
<p><b>Variante de connexion 2 b:</b> Sens d'enfichage du décodeur : par le bas + Connecteur du décodeur en dessous</p>	

## 3. Assemblage du prêt-à-monter

### 3.1. Consignes de 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.

#### **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.

### 3.2. 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 avec contrôle de la température, que vous réglez à environ 300 °C.
- N'utilisez que de la soudure électronique avec un flux.
- N'utilisez jamais de liquide de soudure ou de graisse de soudure pour souder des circuits électroniques. Ceux-ci contiennent un acide qui détruit les composants et les chemins conducteurs.
- Soudez rapidement : une soudure trop longue peut détacher les pastilles ou les pistes de soudure ou même détruire des composants.
- Tenez la pointe à souder sur le point de soudure de manière à ce qu'elle touche le fil et le tampon en même temps. Ajoutez (pas trop) de soudure simultanément. Dès que la soudure commence à couler, retirez-la du point de soudure. Attendez ensuite un moment que la soudure coule bien avant de retirer le fer à souder de la brasure.
- Ne déplacez pas la brasure créée pendant environ 5 secondes.
- Une panne propre et non oxydée est essentielle pour une soudure parfaite et une bonne soudure. Par conséquent, avant chaque soudure, essuyez l'excès de soudure et la saleté avec une éponge humide, un chiffon épais humide ou un chiffon en silicone.
- Après le soudage, vérifiez (de préférence à la loupe) si des connexions ou des pistes n'ont pas été pontées par erreur avec de la soudure. Cela peut entraîner un dysfonctionnement ou la destruction de composants ou, dans le pire des cas, du circuit complet. Vous pouvez reliquéfier l'excédent de soudure avec la panne à souder chaude propre. La soudure coule ensuite de la carte sur la pointe de la soudure.

### 3.3. Souder les câbles

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 couleurs différentes correspondant aux normes NEM 658 ou NEM 660 afin d'éviter toute confusion lors du raccordement de la platine.

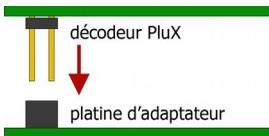
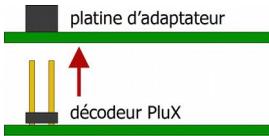
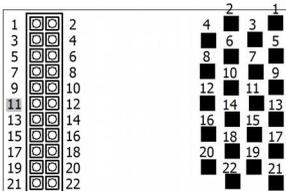
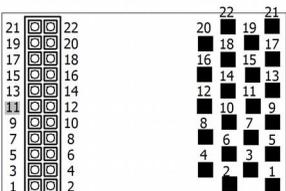
#### Effectuez un contrôle visuel !

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 peut entraîner des dommages au décodeur et/ou au véhicule. Veillez donc à ce que les connexions soient correctement attribuées !

### 3.4. Attribution des connecteurs de la platine pour décodeur PluX

<b>Adaptateur PluX</b>	<b>Variante de connexion 1</b> <b>Sens d'enfichage du décodeur : par le haut</b>	<b>Variante de connexion 2</b> <b>Sens d'enfichage du décodeur : par le bas</b>
		
		
<p>Platine vue par le haut Attribution pour PluX (NEM 658 / RCN-122) 11 = Broche d'index</p>		

Adaptateur PluX	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		

### 3.5. Attribution des connecteurs de la platine pour décodeur 21MTC

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>	<b>Variante de connexion 1 (a et b) Connecteur du décodeur au dessus</b>	<b>Variante de connexion 2 (a et b) Connecteur du décodeur en dessous</b>
	<p><b>1a</b></p> <p>décodeur 21MTC</p> <p>platine d'adaptateur</p>	<p><b>2a</b></p> <p>décodeur 21MTC</p> <p>platine d'adaptateur</p>
	<p><b>1b</b></p> <p>platine d'adaptateur</p> <p>décodeur 21MTC</p>	<p><b>2b</b></p> <p>platine d'adaptateur</p> <p>décodeur 21MTC</p>
	<p>Platine vue par le haut Attribution pour 21MTC (NEM 660 / RCN-121) 11 = Broche d'index</p>	

Adaptateur MTC	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)	
	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	

## 4. Liste de contrôle pour la recherche et le dépannage des erreurs



### **Avertissement :**

Si vous constatez un fort dégagement de chaleur, débranchez immédiatement la connexion à la tension d'alimentation. **Risque d'incendie !**

Causes possibles :

- Confusion entre les connexions. → Vérifiez les connexions et corrigez les erreurs. Des dégâts au décodeur et au véhicule ne sont pas à exclure.
- 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.**

Causes possibles :

- Mauvais soudage des câbles de connexion. → Vérifiez les soudures.
- Les câbles de la platine n'ont pas été correctement attribués aux connexions du décodeur ou du véhicule. → Vérifiez les connexions.
- 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.

### 4.1. Hotline technique

Si vous avez des questions sur l'utilisation de l'adaptateur, notre hotline technique vous aidera (numéro de téléphone et adresse e-mail sur la dernière page).

### 4.2. Réparations

Vous pouvez nous envoyer un adaptateur défectueux pour examen / réparation (adresse sur la dernière page). Veuillez ne pas nous envoyer votre envoi en port dû. En cas de garantie, nous vous remboursons les frais d'envoi réguliers.

#### **Veillez joindre à votre envoi**

- la preuve d'achat comme justificatif d'un éventuel recours en garantie ou en garantie
- une brève description du défaut
- l'adresse à laquelle nous devons renvoyer le(s) produit(s)
- votre adresse e-mail et/ou un numéro de téléphone où nous pouvons vous joindre en cas de questions

#### **Frais**

L'examen des produits envoyés est gratuit pour vous. En cas de garantie, la réparation et le renvoi sont également gratuits pour vous.

S'il n'y a pas de cas de garantie, nous vous facturons les frais de réparation et les frais de renvoi. Pour la réparation, nous facturons au maximum 50 % du prix du produit neuf selon notre liste de prix en vigueur.

## Réalisation de la/des réparation(s)

En nous envoyant le(s) produit(s), vous nous donnez l'ordre de le(s) contrôler et de le(s) réparer. Nous nous réservons le droit de refuser la réparation si celle-ci n'est pas possible techniquement ou n'est pas rentable. En cas de recours à la garantie, vous recevrez alors un remplacement gratuit.

### Devis

Nous effectuons les réparations pour lesquelles nous facturons moins de 25,00 € par article, frais d'envoi en sus, sans vous consulter davantage. Si les frais de réparation sont plus élevés, nous vous contactons et n'effectuons la réparation que lorsque vous avez confirmé l'ordre de réparation.

## 5. Données techniques

### Caractéristiques électriques

Courant maximal par broche de raccordement	1 000 mA0
--	-----------

### Protection

Indice de protection	IP 00
	Signification : Pas de protection contre les corps étrangers, le contact et l'eau.

### Environnement



Pour une utilisation dans des locaux fermés

Température ambiante en fonctionnement	0 ~ + 30 °C
--	-------------

Humidité relative admissible en fonctionnement	10 ~ 85% (sans condensation)
--	------------------------------

Température ambiante de stockage	- 10 ~ + 40 °C
----------------------------------	----------------

Humidité relative admissible pendant le stockage	10 ~ 85% (sans condensation)
--	------------------------------

### Autres caractéristiques

Dimensions (env.)	Platine: 15 x 24 mm
-------------------	---------------------

Poids (env.)	Platine équipée sans câble de raccordement : 1,3 g
--------------	--

## 6. Garantie, Conformité UE & DEEE

### 6.1. 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 monté ou d'un appareil fini,
- dommages causés par l'intervention d'un tiers,
- usage inapproprié ou dommages consécutifs à la négligence ou l'abus.

## 6.2. UE-Déclaration de conformité



Ce produit est conforme aux exigences des directives européennes suivantes et porte donc le marquage CE.

2001/95/EU Directive sur la sécurité des produits

2015/863/UE relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (RoHS)

2014/30/EU sur la compatibilité électromagnétique (directive CEM). Normes sous-jacentes :

DIN-EN 55014-1 et 55014-2 : Compatibilité électromagnétique - Exigences pour les appareils ménagers, outils électriques et équipements électriques similaires. Partie 1 : Interférences émises, Partie 2 : Immunité aux interférences

Pour maintenir la compatibilité électromagnétique pendant le fonctionnement, respectez les mesures suivantes :

Ne branchez le transformateur d'alimentation qu'à une prise de terre correctement installée et protégée par un fusible.

N'apportez aucune modification aux composants d'origine et suivez exactement les instructions, les schémas de connexion et de montage de ce manuel.

N'utilisez que des pièces de rechange originales pour les réparations.

## 6.3. Déclarations sur la directive DEEE

Ce produit est soumis aux exigences de la directive européenne 2012/19/CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), ce qui signifie que le fabricant, le distributeur ou le vendeur du produit doit contribuer à l'élimination et au traitement appropriés des déchets d'équipements conformément à la législation européenne et nationale. Cette obligation comprend

- l'enregistrement auprès des autorités chargées de la tenue des registres ("registres") dans le pays où les DEEE sont distribués ou vendus ;
- la déclaration régulière de la quantité d'EEE vendus ;
- l'organisation ou le financement de la collecte, du traitement, du recyclage et de la valorisation des produits ;
- pour les distributeurs, la mise en place d'un service de reprise auprès duquel les clients peuvent rapporter gratuitement les DEEE;
- pour les producteurs, le respect de la directive relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (RoHS).



Le symbole "poubelle barrée" signifie que vous êtes légalement tenu de recycler les appareils marqués en fin de vie. Les appareils ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères (non triées) ou les déchets d'emballage. Débarrassez-vous des appareils dans des points de collecte et de retour spéciaux, par exemple dans des centres de recyclage ou chez des commerçants qui proposent un service de reprise

correspondant.

---

Informations et conseils supplémentaires :  
<http://www.tams-online.de>

Garantie et service:  
**tams elektronik GmbH**

Fuhrberger Str. 4  
DE-30625 Hannover / ALLEMAGNE

Téléphone : +49 (0)511 / 55 60 60  
Téléfax: +49 (0)511 / 55 61 61  
E-mail: [support@tams-online.de](mailto:support@tams-online.de)

