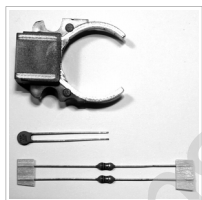


Anleitung | Manual | Mode d'emploi | Handleiding

Motorumbauset

Motor modification set
Set de modification du moteur
Motor ombouwsset



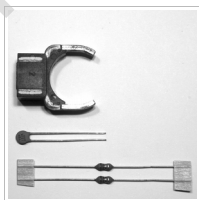
Set 1

Art. 70-04110-01



Set 2

Art. 70-04210-01



Set 3

Art. 70-04310-01

tams elektronik



Sommaire

1. Premier pas.....	25
2. Conseils concernant la sécurité.....	27
3. Pour réussir vos soudures.....	29
4. Fonction.....	30
5. Caractéristiques techniques.....	31
6. Transformation du moteur.....	31
7. En cas de problème.....	34
8. Déclaration de garantie.....	34
9. Déclaration de conformité CE.....	35

Les astérisques **

Le fabricant suivant et ses produits sont cités dans cet ouvrage :

Gebr. MÄRKLIN** & Cie. GmbH | Postfach 860 | D-73008 Göppingen

1. Premier pas

Comment ce mode d'emploi peut vous aider

Ce mode d'emploi vous aide pas à pas lors de l'installation du jeu de modification du moteur. Avant d'entreprendre la modification du moteur, 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 jeu, remettez lui aussi le mode d'emploi.

Du bon usage du matériel

Ce jeu est prévu pour transformer le moteur courant alternatif d'une locomotive en moteur à courant continu selon ce mode d'emploi. Toute autre utilisation est à proscrire et entraîne la perte de la garantie.

Le jeu de modification du moteur 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

Vérifiez que l'emballage est complet :

- un aimant permanent
PM-1 (pour moteur à grand collecteur à disque) ou
PM-2 (pour moteur à petit collecteur à disque) ou
PM-3 (pour moteur à collecteur à tambour);
- deux antiparasites 3,3 μ H ;
- un condensateur 1,5 ou 1,8 nF;
- ce mode d'emploi.

Matériel nécessaire

Pour installer et connecter 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, une pince à dénuder et une pince brucelles,
- de la soudure électronique (si possible en diamètre de 0,5 mm).

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 régulée.
- 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 le composant soudé.
- La condition pour une bonne soudure est une panne propre et non oxydée. Débarrassez la panne de ses impuretés en la frougetant sur une éponge mouillée ou un nettoyeur de panne.
- Enfin, vérifiez 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

Contrairement aux décodeurs pour moteur à courant continu, les décodeurs de locomotive pour moteur (universel) à courant alternatif ne sont pas équipés (à quelques exceptions près) d'un compensateur de charge. Pour qu'une telle locomotive puisse bénéficier de la compensation de charge, il faut remplacer la bobine d'induction par un aimant permanent afin de transformer le moteur CA en moteur CC.

Le jeu de transformation comprend un aimant permanent adapté selon la version (PM-1, PM-2 ou PM-3) à l'un des différents moteurs CA (grand ou petit collecteur à disque, collecteur à tambour). Remarque : quelques rares locomotives sont équipées d'un induit et d'une plaque de moteur qui ne correspondent à aucune des trois versions d'aimant permanent.

Tous les moteurs dont l'induit est alimenté par des balais produisent des parasites. Des filtres antiparasites sont ainsi montés pour éviter de brouiller la réception des radios et des télévisions.

Les parasites augmentent avec l'usure et peuvent gêner la transmission des données vers le décodeur de la locomotive et dégrader le fonctionnement de cette dernière. Les parasites peuvent même aller jusqu'à détruire des composants du décodeur. Il est donc recommandé lors de la transformation d'anciens modèles de locomotives d'ajouter des filtres antiparasites à ceux montés d'origine.

5. Caractéristiques techniques

	Jeu 1 / PM-1	Jeu 2 / PM-2	Jeu 3 / PM-3
Diamètre	24,5 mm	18 mm	18 mm
Poids	141 g	52 g	55 g
Pour moteur à	grand collecteur à disque	petit collecteur à disque	collecteur à tambour
Pour induit*	217450	200680	231440
Pour plaque de moteur*	211990, 216730, 228500	204900	231350

* Le N° de référence est celui de la base de données Märklin**.

6. Transformation du moteur

Démontage du moteur

- Dessoudez de la plaque de moteur les câbles de la bobine.
- Dessoudez le filtre FM s'il est installé. Conseil : vous pouvez souder ce filtre antiparasite entre le frotteur et le décodeur pour améliorer l'antiparasitage.
- S'ils sont installés, dessoudez les condensateurs antiparasites à l'exception de celui monté entre les deux connexions aux balais.
- Sortirez les balais après avoir soulevé et écarté en douceur les ressorts de maintien.
- Retirez la plaque de moteur après avoir dévissé ses deux vis de fixation.
- Retirez l'induit avec **précaution**. Conseil : profitez-en pour faire la révision du moteur.
- Retirez la bobine d'induction. Elle ne sert plus à rien.

Remarque : l'induit et la bobine sont maintenus par la plaque de moteur.

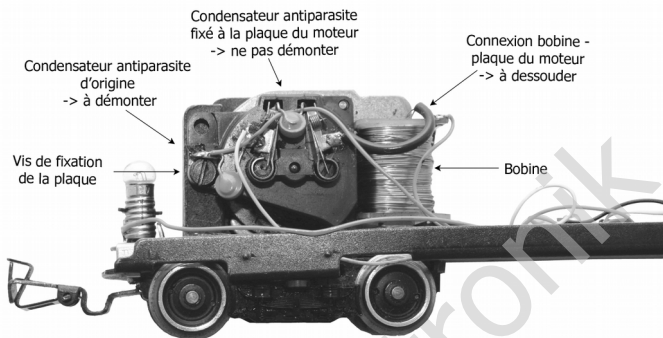


Fig. 1: moteur à collecteur à disque avec bobine (avant transformation). Le condensateur antiparasite monté d'origine n'est pas visible sur cette photo. Il doit être retiré.

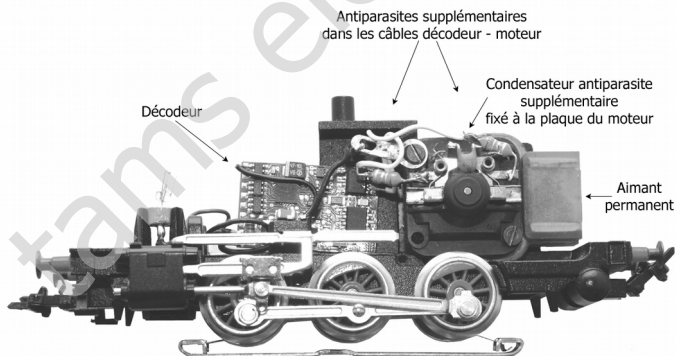


Fig. 2 : moteur à collecteur à tambour avec aimant permanent (après transformation). Les condensateurs antiparasites montés d'origine ont été enlevés.

Installer l'aimant permanent

- Installez l'aimant permanent à la place de la bobine d'induction.
Attention : ne forcez pas. Si nécessaire, retournez l'aimant ou vérifiez que vous utilisez bien le bon type (par ex. aimant pour un moteur à petit collecteur à disque au lieu d'un aimant pour moteur à collecteur à tambour).
- Installez l'induit puis la plaque de moteur et fixez-les à l'aide des deux vis. Cela permet aussi d'immobiliser l'aimant permanent.
Attention : ne serrez pas les vis trop fort ! La plaque de moteur pourrait être endommagée et/ou le fonctionnement du moteur dégradé.
- Placez les balais et avec précaution les ressorts de balais.

Installer des antiparasites supplémentaires

- Soudez les antiparasites joints dans les deux câbles reliant le décodeur au moteur.
- Soudez le condensateur antiparasite joint sur la plaque du moteur en parallèle avec le condensateur monté d'origine (s'il existe).



Attention :

Un antiparasitage insuffisant nuit à la transmission des signaux numériques vers le décodeur et dégrade le fonctionnement de la locomotive. Il est même possible que les parasites détruisent des composants du décodeur.

Si les balais, le collecteur ou le moteur sont très usés, les antiparasites deviennent inopérants. Dans ce cas il est nécessaire de remplacer les pièces usées.

Tester

Avant de monter le décodeur, vérifiez manuellement que les roues motrices tournent facilement. Si ce n'est pas le cas, c'est que les vis de fixation de la plaque du moteur sont trop serrées ou que l'induit est monté de travers.



Attention : Si le fonctionnement mécanique est trop dur, la consommation électrique du moteur augmente. Une trop forte consommation peut provoquer la destruction du décodeur !

7. En cas de problème

Hotline

En cas de problème avec votre jeu de modification notre service de dépannage est à votre disposition (voir dernière page).

Envoi des pièces défectueuses

Vous pouvez nous envoyer les pièces défectueuses pour vérification (adresse en dernière page). Si la garantie s'applique, le remplacement est gratuite. Veuillez ne pas nous envoyer la pièce pour vérification 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 le remplacement est fait hors garantie, les frais d'envoi et de retour sont à votre charge.

8. 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.

9. Déclaration de conformité CE

CE Ce produit répond aux exigences de la directive suivante et porte donc la marque CE.

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.

Aktuelle Informationen und Tipps:

Information and tips:

Informations et conseils:

Actuele informatie en tips:

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

Garantie und Service:

Warranty and service:

Garantie et service:

Garantie en service:

Tams Elektronik GmbH

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

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

e-mail: modellbahn@tams-online.de

