

Anleitung | Manual
Mode d'emploi | Handleiding

WIB-11

Art. 53-01110

WIB-12

Art. 53-01120

WIB-13

Art. 53-01130

Wageninnenbeleuchtung
Carraige lighting
Eclairage intérieur pour voitures
Rijtuiginterieurverlichting

tams elektronik



© 09/2013 Tams Elektronik GmbH

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung vorbehalten. Vervielfältigungen und Reproduktionen in jeglicher Form bedürfen der schriftlichen Genehmigung durch die Tams Elektronik GmbH.

Technische Änderungen vorbehalten.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, without prior permission in writing from Tams Elektronik GmbH.

Subject to technical modification.

Tout droits réservés, en particulier les droits de reproduction et de diffusion ainsi que le 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.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze publicatie mag worden vermenigvuldigd opgeslagen of openbaar gemaakt, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Tams Elektronik GmbH.

Technische wijzigingen voorbehouden.

Deutsch 3

English 11

Français 19

Nederlands 27

Sommaire

1. Premier pas.....	19
2. Conseils concernant la sécurité.....	20
3. Pour réussir vos soudures.....	21
4. Fonction.....	22
5. Caractéristiques techniques.....	23
6. Monter l'éclairage intérieur pour voitures.....	23
7. Liste de vérification pour recherche des anomalies.....	25
8. Déclaration de garantie.....	26
9. Déclaration de conformité CE.....	26
10. Déclarations concernant la directive DEEE	26
Raccourcissement de la platine (Fig. 1).....	I
Connexion de l'alimentation (Fig. 2).....	I
Alimentation commune à plusieurs platines (Fig. 3).....	I
Vue d'ensemble (Fig. 4).....	II
Connexion de condensateurs supplémentaires (Fig. 5).....	II
Connexion de DEL supplémentaires (Fig. 6).....	II
Connexion des chutes (Fig. 7).....	II
Connexion des chutes à du courant continu (Fig. 8).....	II

(Page I et II à retirer du milieu de ce mode d'emploi.)

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 module. Avant d'entreprendre 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 module, remettez lui aussi le mode d'emploi.

Du bon usage du matériel

Les éclairages intérieurs sont prévus pour être utilisés selon ce mode d'emploi en modélisme et sur des réseaux ferroviaires miniatures. Toute autre utilisation est à proscrire et entraîne la perte de la garantie.

Les éclairages intérieurs ne sont pas destinés à être installés par des enfants de moins de 14 ans.

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



Attention :

Les modules sont équipés 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.

Vérifier le contenu

Vérifiez que l'emballage est complet :

- un ou six éclairages intérieurs selon le cas,
- un mode d'emploi.

Matériel nécessaire

Pour connecter l'éclairage intérieur, 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),
- câble électrique (section : $\geq 0,05 \text{ mm}^2$ pour toutes les connexions).

Pour raccourcir la platine : une petite scie à métaux.

Au besoin pour l'alimentation externe des DEL des condensateurs électrolytiques

- $\geq 16 \text{ V}$ (si la tension d'alimentation est $\leq 18 \text{ V}$) ou
- $\geq 25 \text{ V}$ (si la tension d'alimentation est $> 18 \text{ V}$) et / ou
- Gold cap $\geq 5,5 \text{ V}$.

Au besoin des DEL supplémentaires (par exemple pour des feux de fin de convoi).

Au besoin, des ponts redresseurs (voir paragraphe 6, connexion des chutes).

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'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 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'installation 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

Utilisations possibles

Les éclairages intérieurs WIB-11 à 13 peuvent être connectés directement aux prises de courant d'un véhicule ou à la sortie de fonction d'un décodeur. Ils sont alimentés par un transformateur délivrant un courant alternatif ou continu ou un amplificateur de puissance (booster).

Protection contre le vacillement

Un condensateur électrolytique intégré alimente les DEL lors d'une courte coupure de courant pour empêcher le vacillement de l'éclairage lors des passages d'aiguillage ou de salissures. Si ce condensateur est insuffisant, il est possible de connecter un condensateur électrolytique externe et / ou un Gold Cap externe.

Constitution de la platine

Les éclairages intérieurs WIB-11 à 13 sont équipés de 8 DEL. La couleur de l'éclairage est la suivante :

- WIB-11: jaune
- WIB-12: blanc froid
- WIB-13: blanc chaud

La longueur des platines, le nombre et la disposition des DEL correspondent aux éclairages WIB-31 à 33 avec décodeur de fonction intégré livrables eux aussi en jaune (WIB-31), blanc froid (WIB-32) et blanc chaud (WIB-33). Les éclairages intérieurs (analogiques) de la série 10 sont parfaitement adaptés pour une combinaison avec les éclairages de la série 30 sur un même train.

Couper et raccourcir la platine

La platine longue de 240 mm (avec 8 DEL) peut être coupée en deux parties égales pouvant être réduites à environ 105 mm (avec 4 DEL). Chacune des parties comporte :

- des points de pontage pour définir le mode d'allumage des DEL :
 - allumage progressif des DEL ou
 - simulation de l'allumage de tubes fluorescents ;
- un potentiomètre pour réglage de la luminosité ;
- des points de connexion pour des DEL externes (par exemple pour les feux de fin de convoi) ;
- un condensateur électrolytique pour empêcher le vacillement ;
- des points de connexion pour un condensateur électrolytique externe et un Gold Cap externe pour l'alimentation des DEL en cas de coupure de courant.

La platine ou chacune des deux moitiés peuvent être réduites d'environ 30 mm à 210 mm (avec 7 DEL) ou 75 mm (avec 3 DEL). La chute avec une DEL peut servir d'éclairage de cabine ou de seuil d'entrée si elle est alimentée à l'aide d'un dispositif électronique (non inclus).

Longueur env. [mm]	Nombre de DEL	Exemple d'utilisation
240	8	Voiture H0
210 (+ 30)	7 (+1)	Voiture H0 courte + éclairage de cabine
2 x 105	2 x 4	2 boîtes à tonnerre HO
2 x 75 (+ 2 x 30)	2 x 3 (+ 2 x 1)	2 tramways ou 2 voitures N ou TT + seuil d'entrée + cabine

5. Caractéristiques techniques

Alimentation	Numérique ou analogique courant continu ou alternatif
Tension minimale env.	6 V (DEL jaunes) 7 V (DEL blanches)
Tension maximale	24 Volt
Consommation en luminosité maximale (sans consommateur externe) env.	50 mA
Connexions pour DEL externes	2 (chacune pour 2 DEL en série)
Connexions pour condensateurs Capacité / Tension minimale	2 ≥ 100 µF / ≥ 16 V (tension d'alimentation ≤ 18 V) ≥ 100 µF / > 25 V (tension d'alimentation > 18 V)
Connexions pour Gold Caps Capacité / Tension minimale	2 ≥ 5,5 V
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.	9 x 240 mm
Poids de la platine complète env.	6 g

6. Monter l'éclairage intérieur pour voitures

Raccourcir l'éclairage intérieur

La platine peut être coupée aux emplacements Fig. 1.

⚠ Attention : Lors de la coupe, veillez à ne pas endommager les points de connexion et composants de la platine.

Vous pouvez diviser ou raccourcir la platine de la façon suivante :

- couper en 2 moitiés à 4 DEL,
- raccourcir la platine à 7 DEL,
- raccourcir chaque moitié à 3 DEL.

Connexion à l'alimentation

Soudez les câbles d'alimentation aux points P1, P3, P5 ou P7 (venant d'un rail / rail central) et aux points P2, P4, P6 ou P8 (venant de l'autre rail / rail extérieur). Respectez le schéma de connexion Fig. 2.

Vous pouvez faire passer l'alimentation d'une platine à l'autre pour n'utiliser qu'une seule source pour l'alimentation de plusieurs platines. Respectez le schéma de connexion Fig. 3.

⚠ Attention : Si vous utilisez des attelages conducteurs, vérifiez que le courant maximum ne dépasse pas les possibilités des attelages !

Connexion des condensateurs électrolytiques

Pour ponter les parties de voies non alimentées, vous pouvez connecter à chacune des deux parties

- un condensateur électrolytique et / ou
- un Gold Cap ou
- deux condensateurs électrolytiques.

En règle générale, un condensateur électrolytique ou un Gold Cap est suffisant pour alimenter la platine complète ou réduite à 7 DEL.

Prenez des condensateurs électrolytiques ou des Gold Cap de grande capacité. Mais la capacité des condensateurs dépendant de leur taille, la capacité maximale sera donc limitée par la place disponible.

La tension minimale d'un Gold Cap est de 5,5 V. La tension minimale d'un condensateur électrolytique dépend de la tension d'alimentation :

Tension d'alimentation	Tension du condensateur électrolytique
$\leq 18 \text{ V}$	$\geq 16 \text{ V}$
$> 18 \text{ V}$	$\geq 25 \text{ V}$

Soudez les condensateurs électrolytiques aux points de connexion E(+) et E(-) et les Gold Cap ou autres condensateurs électrolytiques aux points G(+) et G(-) conformément à la Fig. 5.

Connexion de DEL supplémentaires

Vous pouvez connecter jusqu'à 2 DEL en série à chacune des deux parties (par exemple des feux de fin de convoi). Les résistances nécessaires sont déjà intégrées à la platine. Soudez les DEL aux points LED(-) et LED(+) selon le schéma Fig. 6.

Remarque: Il est impossible d'utiliser des ampoules à la place des DEL car la tension délivrée est insuffisante pour provoquer leur allumage.

Choix du mode d'allumage des DEL

Vous choisissez pour chaque partie (de 4 DEL) indépendamment le type d'allumage des DEL :

- allumage progressif des DEL ou
- simulation de l'allumage de tubes fluorescents.

Le choix se fait aux deux points de pontage de la platine (voir Fig. 4). La platine est livrée en mode allumage progressif (les points ne sont pas pontés). Pour simuler l'allumage de tubes fluorescents, il faut ponter les points à l'aide d'un peu de soudure.

Réglage de l'intensité lumineuse des DEL

La luminosité des DEL est réglée séparément pour chaque partie (de 4 DEL) par deux potentiomètres (voir Fig. 4). Utilisez un petit tournevis pour régler le potentiomètre.

Fixation de l'éclairage intérieur pour voitures

Fixez la platine sous le toit de la voiture. Utilisez un adhésif double face.

Connexion des chutes

Les chutes provoquées par le raccourcissement de la platine ou des demi-platines peuvent être utilisées comme éclairage de cabine ou de seuil d'entrée. La DEL doit cependant être alimentée au travers d'une résistance d'au moins 1 kOhm.

En cas de connexion à un courant alternatif analogique, il faut rajouter une diode 1N4148 conformément à la Fig. 7 pour ne pas détériorer la DEL.

En cas de connexion à un courant continu analogique, la DEL ne s'allume que dans un sens de marche. Si la DEL doit être allumée dans les deux sens de marche, il faut y connecter un pont redresseur conformément à la Fig. 8.

7. Liste de vérification pour recherche des anomalies

- Des composants deviennent brûlants ou commencent à fumer.



Débranchez immédiatement l'alimentation !

Cause probable : un ou plusieurs connexions ont été soudés mal. → Vérifiez les connexions.

Cause probable : court-circuit. Le module 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 module de façon irréparable.

- Les DEL ne s'allument pas.

Cause probable : l'alimentation est coupée. Vérifiez les connexions du module.

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 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.

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 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.

10. 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).

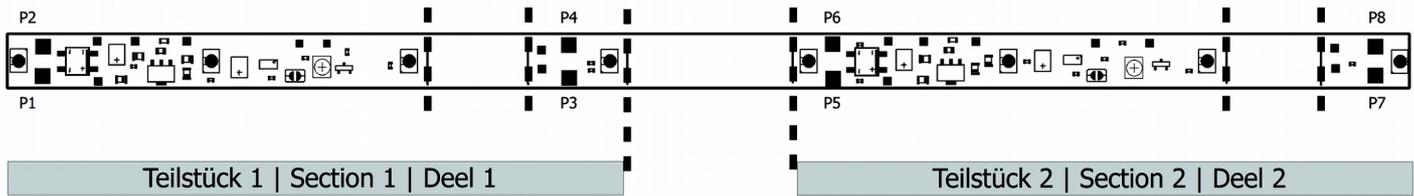


DE 37847206

La société Tams Elektronik GmbH est enregistrée conformément au § 6 Abs. 2 de la loi allemande sur l'électricité auprès de la fondation Elektro-Altgeräte-Register (EAR) sous le numéro WEEE DE 37847206.

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

Fig. 1: Kürzen der Platine | Shortening the PCB | Raccourcissement de la platine | Inkorten van de print



An den markierten Stellen kann die Platine geteilt oder gekürzt werden!
 You can divide or shorten the print at the marked spots!
 La platine peut être coupée ou raccourcie aux endroits marqués!
 Op de gemarkeerde plaatsen kan de print opgedeelt of ingekort worden!

Fig. 2: Anschluss der Stromversorgung | Connecting the power supply
 Connexion de l'alimentation | Aansluiten van de stroomtoevoer

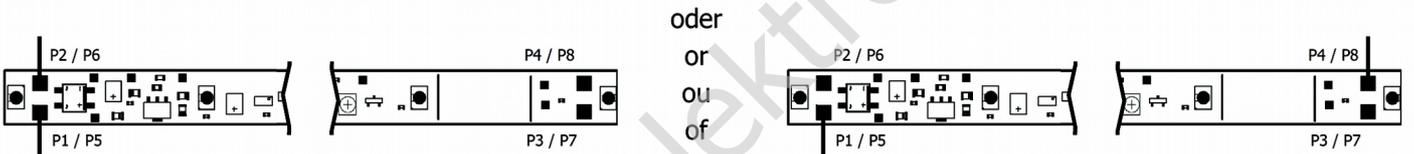


Fig. 3: Durchschleifen der Stromversorgung | Parallel operation from one power supply
 Alimentation commune à plusieurs platines | Doorvoeren van de stroomtoevoer



Fig. 4: Übersicht | Overall view | Vue d'ensemble | Overzicht

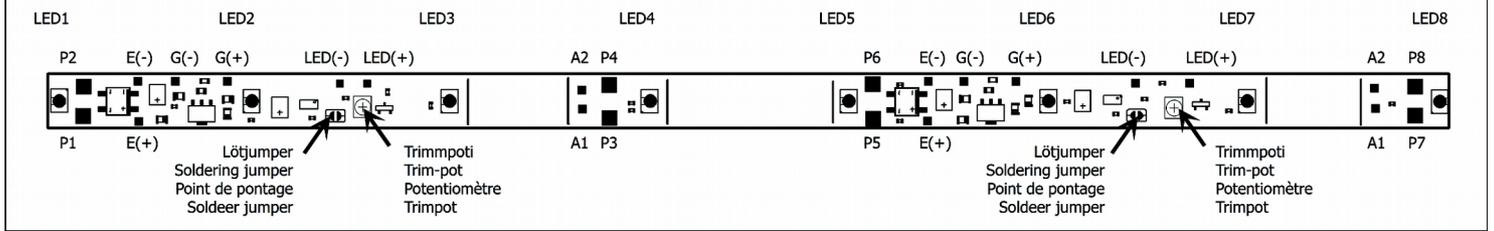


Fig. 5: Anschluss von Stützkondensatoren
Connecting bridging capacitors
Connexion des condensateurs supplémentaires
Aansluiten van ondersteunings condensatoren

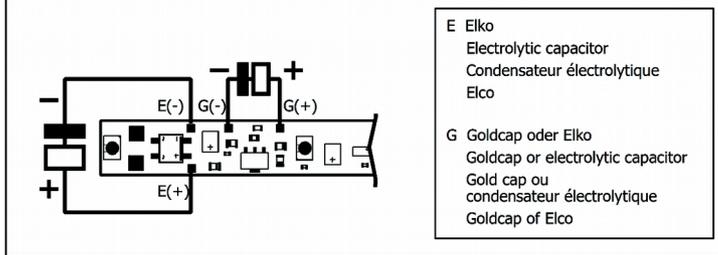


Fig. 6: Anschluss von zusätzlichen LEDs
Connecting additional LEDs
Connexion de DEL supplémentaires
Aansluiten van extra LEDs

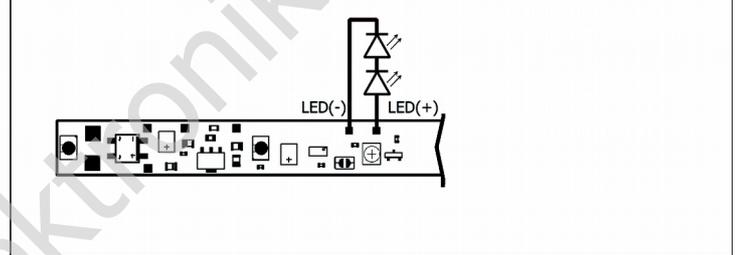


Fig. 7: Anschluss des Reststücks
Connecting the remaining segment
Connexion des chutes
Aansluiten van het reststuk

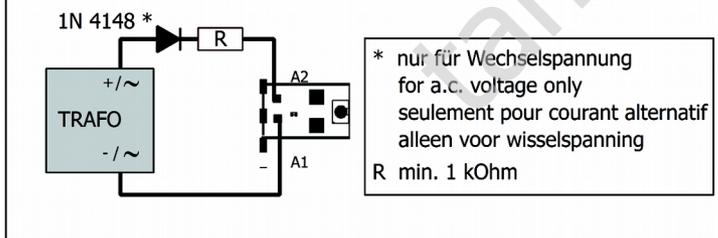
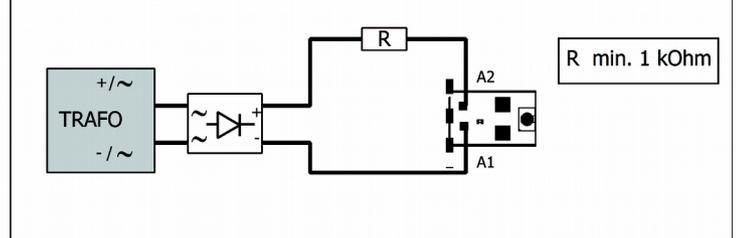


Fig. 8: Anschluss des Reststücks an Gleichspannung
Connecting the remaining segment to d.c. voltage
Connexion des chutes à du courant continu
Aansluiten van het reststuk op gelijkspanning



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

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



DE 37847206