Mode d’emploi

Viessmann®

CAR motion

Véhicules de base

FR

1. Remarques importantes 2
2. Aperçu général du produit 3
3. Mise en service du véhicule..... 3
4. Gestion du trafic 4
5. Configuration et contrôle du véhicule avec la télécommande IR 6
6. Configuration du véhicule via le logiciel CarManager 6
7. Entretien et contrôle 7
8. Recherche d‘erreurs et remèdes 8
9. Élimination respectueuse de l‘environnement 8
10. Données techniques 8

Illustrations et tableaux 10

Innovation, die bewegt!

1. Remarques importantes

FR

Veuillez lire attentivement ce mode d‘emploi avant la première utilisation du produit ou son installation. Conservez-le, il fait partie intégrante du produit.

Ce système n‘est pas prévu pour les États-Unis, la Chine ou Taiwan.

Vous trouverez toutes les illustrations et tous les tableaux à partir de la page 16 du manuel.

1.1 Consignes de sécurité

Attention !

Risque de blessure !

En raison de la représentation détaillée de l‘original ou de l‘utilisation prévue, le produit peut présenter des pointes, des arêtes et des parties susceptibles de se casser. Des outils et de la colle cyanoacrylate sont nécessaires pour le montage.

Attention ! Le modèle contient un sous-ensemble électronique et un sous-ensemble mécanique. Il ne doit être ouvert qu‘aux endroits prévus à cet effet. Il ne doit pas être endommagé ou exposé à l‘humidité. Les sous-ensembles susmentionnés sont indispensables pour un fonctionnement correct et sans problème.

N‘utilisez, ne programmez et ne chargez jamais les véhicules CarMotion sans surveillance !

Risque de casse !

Tenez toujours le modèle par le réservoir et la chaudière à air, sinon certaines pièces rapportées filigranes peuvent se casser. Ne tenez jamais le modèle uniquement par la cabine, la benne ou d‘autres éléments rapportés !

Dangers potentiels !

Les porteurs de stimulateurs cardiaques doivent faire preuve de la prudence habituelle lors de la manipulation d‘aimants ou de bandes magnétiques.

Les aimants ne sont pas des jouets pour enfants. Il existe un danger particulier en cas d‘ingestion des aimants. Il faut absolument les tenir hors de portée des enfants lorsqu‘ils ne sont pas emballés ou montés !

De plus, les aimants peuvent facilement se briser ou se fendre en cas de sollicitation mécanique !

Élimination !

Vous trouverez des informations importantes sur l‘élimination au chapitre 9.

1.2 Utiliser correctement le produit

Ce produit est destiné:

- pour l‘exploitation sur un réseau miniature à l‘échelle H0.
- pour l‘utilisation avec des adaptateurs de charge et de communication homologués de Viessmann.
- pour le fonctionnement dans des locaux secs.

Toute utilisation dépassant ce cadre est considérée comme non conforme. Le fabricant n‘est pas responsable des dommages qui en résultent.

1.3 Vérifier le contenu de l‘emballage

Vérifiez que la livraison est complète :

- Véhicule H0
- Sac en plastique avec accessoires fragiles
- Chargeur avec câble de charge USB (inclus dans le kit de démarrage et pouvant être commandé séparément sous l‘art. 8400)
- 12 aimants permanents (inclus dans le kit de démarrage et pouvant être commandés séparément sous l‘art. 8431)
- Stylo magnétique « baguette magique »
- Instructions

1.4 Conditions d‘utilisation et de stockage

Respectez les conditions de fonctionnement suivantes : 15 °C - 40 °C, jusqu‘à 75 % d‘humidité relative, ne pas permettre la formation de rosée.

Respectez les conditions de stockage suivantes : 10 °C - 50 °C, jusqu‘à 85 % d‘humidité relative, ne pas permettre la formation de rosée.

1.5 Transport et emballage

Le véhicule CarMotion est un modèle finement détaillé et fragile. Pour que vous puissiez profiter longtemps de ce véhicule, il est bien emballé et différentes pièces d‘équipement ne sont pas montées à la livraison. Nous vous recommandons

de stocker le véhicule dans son emballage d‘origine lorsque vous ne l‘utilisez pas. Conservez-le, il fait partie intégrante du produit.

2. Aperçu général du produit

Avec CarMotion, il est désormais possible, comme dans la réalité, de piloter électroniquement des véhicules routiers en modélisme. Grâce à un comportement de conduite convivial et fidèle à la réalité, les rues du réseau peuvent désormais être animées de manière très réaliste. Nos véhicules sont compatibles avec les systèmes routiers à fil d‘acier ou à bande magnétique et avec les bobines d‘arrêt électromagnétiques.

Réjouissez-vous d‘une nouvelle façon de faire bouger les véhicules - technologie et prix - tout simplement génial !

Tous les véhicules de la série CarMotion disposent des fonctions suivantes :

- Prise de charge et de programmation
- Temps de charge courts grâce aux batteries Li-Po modernes
- Mise en marche/arrêt facile à l‘aide d‘un contact Reed sous le toit de la cabine du conducteur avec un crayon magnétique ou une tige magnétique télescopique, art. 8410
- Émetteur/récepteur infrarouge pour le contrôle de la distance (compatibilité limitée avec d‘autres systèmes IR)
- Processus de freinage ou d‘accélération réalistes et vitesse configurable grâce au moteur à vitesse variable
- Plateau de chargement libre grâce à l‘entraînement sous le plancher
- Éclairage de la cabine
- Feux de stop et feux de recul
- Clignotants droite/gauche et feux de détresse contrôlables
- Feux de croisement / feux de route
- Clignotant de toit (selon le type de véhicule)
- Cabine de conduite visible avec figurine
- Raccord enfichable à 5 pôles pour le raccordement de remorques ou semi-remorques CarMotion
- Compatible avec les systèmes existants avec fil de contact ou bande magnétique
- Commande par signaux infrarouges, aimants permanents, art. 8431 dans la rue, bobines d‘arrêt électromagnétiques et télécommande, art. 8402
- Même sans aide à la conduite, une courte marche arrière en ligne droite est possible à l’aide de la commande à distance

2.1 Montage de pièces sensibles

Pour le montage des rétroviseurs extérieurs, voir ill. 1 et ill. 2.

2.2 Pièces de rechange

Pour les véhicules CarMotion, les pièces d‘usure comme les pneus ou éventuellement le bras de direction peuvent être achetées comme pièces de rechange auprès du service après-vente Viessmann. Ces pièces sont disponibles en usine. Voir la liste suivante :

- Pneus avant : 2 pièces
- Pneus arrière : 4 pièces
- Kit de miroirs
- Bras de direction avec vis de fixation
- Essieu directeur avec roues
- Moteur

Veuillez commander les pièces de rechange auprès de votre revendeur spécialisé ou directement auprès de Viessmann Modelltechnik GmbH.

3. Mise en service du véhicule

Pour guider le véhicule, il est nécessaire de disposer d‘une chaussée avec un fil ou une bande magnétique. Une bande magnétique est polarisée perpendiculairement à sa surface et son pôle sud est orienté vers le haut. Placez le véhicule sur la chaussée de manière à ce que le bras de direction se trouve au-dessus du fil ou de la bande magnétique. Pour trouver la bonne position, déplacez votre véhicule latéralement d‘avant en arrière jusqu‘à ce que le bras magnétique soit attiré par le fil de guidage ou la bande magnétique (fig. 3).

Pour allumer ou éteindre le véhicule, il n‘est pas nécessaire de le retirer du réseau. Au lieu d‘un interrupteur mécanique, le véhicule est allumé et éteint à l‘aide d‘un contact Reed. Celui-ci est placé sous le toit de la cabine du conducteur. Approchez l‘extrémité du crayon magnétique („baguette magique“) ou l‘extrémité de la tige magnétique télescopique, art. 8410, du toit de la cabine de conduite, de préférence par le côté (fig. 4). De même, vous pouvez aussi allumer et éteindre

le véhicule magnétiquement avec la télécommande, art. 8402 ou, alternativement, l‘éteindre au moyen du bouton rouge de la télécommande.

La déconnexion fonctionne également pendant la conduite. Le véhicule s‘arrête alors, allume brièvement l‘éclairage de la cabine, puis s‘éteint complètement en déconnectant l‘électronique de la batterie. La commande d‘arrêt met le véhicule complètement hors tension.

Si l‘on tient à nouveau le crayon magnétique au-dessus de la cabine du conducteur, le véhicule se rallume immédiatement après la détection du crayon. L‘éclairage de la cabine et d‘autres lumières supplémentaires, comme les feux de toit (si votre véhicule en est équipé), s‘allument également. Après deux secondes, l‘éclairage de la cabine s‘éteint et le véhicule accélère progressivement jusqu‘à sa vitesse de déplacement prédéfinie. Le réglage par défaut de la vitesse de déplacement correspond à environ 60 km/h.

Remarque : après la détection d‘une commande de mise en marche ou d‘arrêt, l‘éclairage de la cabine s‘allume pendant quelques secondes. Si l‘éclairage de la cabine ne s‘allume pas après une tentative de mise en marche, la cause la plus probable est une batterie vide.

3.1 Recharge des batteries

Les véhicules sont équipés de batteries lithium-polymère (similaires à celles des téléphones portables modernes), qui permettent une recharge rapide. De plus, les batteries ne nécessitent pas de cycles complets de charge/décharge. Par conséquent, vous pouvez essayer le véhicule immédiatement après quelques minutes de recharge.

Avec une charge de batterie, il est possible d‘obtenir une autonomie d‘environ 4 à 6 heures en mode de jeu normal avec temps d‘attente et différentes vitesses, et d‘environ 2 heures en vitesse maximale/pleine charge.

Branchez le chargeur, réf. 8400, à une alimentation électrique USB et insérez la fiche dans la prise située sous le véhicule, comme indiqué dans la fig. 5. Il est possible de recharger votre véhicule à partir de différentes sources d‘alimentation (fig. 6). La batterie se charge, que le véhicule soit allumé ou éteint. S‘il est allumé, le moteur s‘arrête pendant le cycle de charge. De plus, l‘état de charge approximatif est indiqué par le clignotement de l‘éclairage de la cabine comme suit :

- Clignote brièvement une fois : la batterie est vide ou presque vide.
- Double clignotement : charge de la batterie inférieure à la moyenne.
- Clignote trois fois : charge supérieure à la moyenne de la batterie.
- Lumière fixe : la batterie est entièrement ou presque entièrement chargée.

Lorsque le véhicule est éteint, l‘adaptateur de charge indique si la batterie est en cours de chargement ou si le chargement est terminé. Une lumière rouge indique que la batterie est en cours de chargement, une lumière bleue indique que la batterie est complètement chargée.

Attention !

En cas de dysfonctionnement, comme l‘émission de fumée ou d‘odeurs, débranchez le chargeur de l‘alimentation électrique et, le cas échéant, éteignez le véhicule !

Conseil : pour un processus de charge optimal et plus rapide, nous recommandons de charger le véhicule lorsqu‘il est éteint.

Conseil : chargez de préférence le véhicule éteint et couché sur le toit. En effet, si l‘alimentation du chargeur était interrompue, par exemple lors d‘une charge via un ordinateur portable, le véhicule démarrerait le moteur.

Conseil : ne stockez pas le véhicule pendant une longue période avec une batterie complètement vide ou complètement chargée. Cela permet d‘augmenter la durée de vie des batteries.

4. Gestion du trafic

Le véhicule est équipé d‘un capteur magnétique dissimulé dans le réservoir de carburant sur le côté droit du véhicule. Il peut détecter les aimants permanents (art. 8431), les bobines d‘arrêt ou d‘autres composants qui génèrent un champ magnétique. Le véhicule est ainsi compatible avec les systèmes existants.

4.1 Commandes magnétiques

Le véhicule peut enchaîner des commandes et les exécuter de manière autonome. Avec de telles commandes, déclenchées par de simples aimants sous la chaussée, il est déjà possible de varier le fonctionnement - sans aucune autre électronique de commande. Mais de telles commandes peuvent également être déclenchées par un signal IR - voir à ce sujet le paragraphe 4.3.

Remarque : Vous trouverez des explications détaillées et des exemples dans le manuel du CarManager.

Lorsque le capteur détecte le pôle nord (N) d‘un champ magnétique, le véhicule s‘arrête immédiatement et reste à l‘arrêt aussi longtemps que le champ magnétique persiste. Il est également possible de régler, à l‘aide du programmateur, art. 8401 et du logiciel CarManager, que le véhicule ne s‘arrête que pendant une durée déterminée.

Conseil : le pôle magnétique peut être déterminé en déplaçant l‘aimant ou la bobine en question, de préférence sur le toit, à proximité du capteur de Hall, le véhicule étant allumé. Si l‘essieu moteur s‘arrête immédiatement, il s‘agit d‘un pôle

nord. S‘il freine et continue à tourner lentement, c‘est un pôle sud.

Lorsque le capteur détecte le pôle sud (S) d‘un champ magnétique, le véhicule est progressivement freiné après environ 15 cm (réglable avec le CarManager) jusqu‘à la vitesse de reptation prédéfinie, afin de s‘arrêter en douceur et de manière réaliste, par exemple sur un point d‘arrêt (N) suivant. Il convient de noter que les deux aimants doivent être espacés d‘au moins 5 cm afin de ne pas être interprétés comme une commande

(S N). Typiquement, un point d‘arrêt (N) est placé devant un carrefour ou sur un parking et un point de freinage (S) est placé dans le sens inverse de la marche, le pôle sud étant orienté vers le haut (fig. 7). Après avoir heurté le point de freinage inversé (S), le véhicule est freiné à la vitesse de reptation, quelle que soit sa vitesse initiale, à une distance définie par défaut de 15 cm. Celle-ci est de 10 km/h par défaut. En cas d‘utilisation de deux bobines électromagnétiques, nous recommandons de les monter en parallèle.

Conseil : si, après avoir rencontré un point de freinage (S), le véhicule parcourt plus que la distance prédéfinie sans détecter de point d‘arrêt (N), il reprend son fonctionnement normal. Vous pouvez par exemple utiliser un aimant permanent (S), art. 8431 avant des virages très serrés, dans lesquels un camion devrait également freiner à une vitesse rampante dans la vie réelle.

Conseil : pour les trajets lents plus longs, il est également possible d‘utiliser plusieurs aimants à pôle sud l‘un après l‘autre. Ils doivent toutefois être placés à au moins 5 cm les uns des autres pour ne pas être interprétés comme „double pôle sud (S S)“.

4.2 Activation de fonctions spéciales au moyen d‘aimants permanents, art. 8431

Afin de garantir la compatibilité avec d‘autres systèmes de véhicules, les fonctions suivantes sont attribuées en usine à ces séquences d‘aimants (fig. 8) :

N: tenue immédiate

S: Ralentissement régulier

S N: Annule les commandes magnétiques existantes : Les clignotants sont désactivés, l‘ancienne vitesse est rétablie et la voie revient à la voie de base.

S S: Informe les véhicules d‘un changement de voie vers la voie d‘arrêt pour le contrôle de la distance (voir chapitre 4.3)

S N N: Clignote vers la droite pendant 30 cm, pendant ce temps la vitesse est limitée à 30 km/h

S N S: Clignote vers la gauche pendant 30 cm, pendant ce temps la vitesse est limitée à 30 km/h

S S N: Limite la vitesse à 30 km/h

S S S: Allumer les feux de route

Remarque : il s‘agit des réglages par défaut sur lesquels le véhicule est programmé. Ces réglages peuvent être adaptés dans une large mesure aux idées personnelles et aux conditions de l‘installation. Pour ce faire, veuillez consulter les instructions du CarManager.

Important : le capteur a une zone de détection relativement grande. Pour un fonctionnement optimal, nous recommandons de placer les aimants permanents juste sous la surface de la route, de sorte que leur centre se trouve à 1,1 - 1,2 cm à droite du fil de guidage ou du centre de la bande magnétique (fig. 9). Il devrait y avoir une distance de 3 cm entre les aimants. Dans le cas de deux aimants à pôles différents, la distance peut être réduite à 2 cm pour des raisons de place. Dans le meilleur des cas, ne placez pas les aimants dans les courbes. Si cela s‘avère nécessaire, tenez compte du décalage de la voie des véhicules !

4.3 Contrôle de la distance par lumière infrarouge (IR)

Le véhicule est équipé de capteurs de lumière infrarouge à l‘avant afin de pouvoir détecter les signaux envoyés par les diodes lumineuses à l‘arrière du véhicule qui le précède.

Remarque : en plein soleil et dans l‘obscurité quasi totale, la fonction de contrôle de la distance se détériore. En plein soleil, la fonction ne peut plus être assurée. Les différences d‘éclairage ont un impact sur la portée du système et donc sur les distances entre les véhicules et les caractéristiques de freinage. Le véhicule est peu sensible à la lumière LED, fluorescente, incandescente ou tamisée.

Un véhicule peut en détecter un autre à une distance d‘environ 15 à 20 cm. Il adapte automatiquement et lentement sa vitesse à celle du véhicule qui le précède. Les véhicules émettent deux signaux d‘intensité différente, de sorte que lorsqu‘un véhicule se rapproche trop d‘un autre, il freine plus fort et, si nécessaire, finit par s‘arrêter (fig. 10). La puissance du signal IR peut être configurée pour chaque véhicule.

Pour que ce système fonctionne également en cas de circulation sur plusieurs voies, le véhicule doit être informé qu‘il a été dirigé vers une autre voie ou vers une voie d‘arrêt. Cela se fait à l‘aide d‘aimants supplémentaires, comme suit :

- S N : annule les commandes magnétiques existantes. Les clignotants sont désactivés, l‘ancienne vitesse est rétablie et la voie revient à la voie de base.
- S S : informe les véhicules d‘un changement de voie vers la voie d‘arrêt pour le contrôle de la distance.

Les arrêts classiques simples sur les voies secondaires, construits avec une simple bobine d‘arrêt, doivent être modifiés afin d‘utiliser les capacités particulières des véhicules CarMotion. Certes, les véhicules s‘arrêtent comme d‘habitude sur la

bobine d‘arrêt - mais sans freinage doux préalable. En raison du contrôle de la distance, le véhicule qui s‘arrête continue à envoyer l‘ordre de s‘arrêter, ce qui fait que les véhicules se trouvant sur la voie principale s‘arrêtent également. Les véhicules circulant dans le sens inverse ne sont pas affectés.

Ce comportement peut être optimisé au moyen de deux aimants à pôle sud. Les deux aimants sont installés directement après l‘aiguillage (fig. 11). Le véhicule se voit ainsi attribuer une nouvelle voie de circulation lors de son franchissement, à savoir la voie d‘arrêt. En même temps, le véhicule commence à freiner et s‘arrête en douceur sur la bobine d‘arrêt. Les commandes de distance dans les véhicules sur la voie principale „voient“ certes le véhicule à l‘arrêt devant eux, mais lisent dans son signal infrarouge l‘information selon laquelle le véhicule devant eux se trouve sur une autre voie et ces véhicules passent en conséquence.

Lorsque le véhicule repart sur la voie secondaire, la voie de base est automatiquement réglée après quelques centimètres - il n‘est donc pas nécessaire de prévoir ici une commande magnétique correspondante. Toutefois, si le véhicule n‘a pas reçu d‘ordre d‘arrêt, il peut être nécessaire de placer une commande magnétique (S N) à la fin de la voie secondaire.

Remarque : il s‘agit des réglages par défaut sur lesquels le véhicule est programmé. Ces réglages peuvent être adaptés dans une large mesure aux idées personnelles et aux conditions de l‘installation. Pour cela, veuillez consulter les instructions du CarManager. Vous trouverez à tout moment d‘autres options permettant d‘optimiser le comportement des véhicules à de tels arrêts sur notre site Internet www.viessmann-modell.de dans la „FAQ & Tutorials“ sur le sujet CarMotion.

4.4 Compatibilité avec d‘autres systèmes de contrôle

Le système IR de Viessmann a été conçu de manière ciblée pour un débit de données et une sécurité élevés afin d‘obtenir une commande de distance fiable. Dans le CarManager, il est possible d‘activer un mode de compatibilité dans lequel les véhicules CarMotion envoient ou reçoivent également des signaux d‘arrêt pour les véhicules d‘autres systèmes. Cela peut toutefois s‘accompagner d‘une détérioration de la commande de distance Viessmann.

4.5 Cas particuliers

4.5.1 Autres fonctions à l‘arrêt

Comme décrit ci-dessus, les applications classiques, comme l‘arrêt, peuvent être affinées. Des commandes supplémentaires, comme le clignotement au départ, sont réalisables avec des réglages dans le CarManager. Vous trouverez des descriptions à ce sujet dans le manuel du CarManager et sur notre site Internet dans la zone „FAQ & Tutorials“.

4.5.2 Comportement en cas de batterie vide

Comme les véhicules surveillent l‘état de charge des batteries, ils avertissent en roulant lentement avec les feux de détresse allumés à partir d‘un niveau de charge critique. Si le niveau de charge critique suivant est atteint, le moteur est coupé. La charge restante n‘est plus utilisée que pour arrêter, via la commande IR, d‘autres véhicules arrivant par l‘arrière et les informer que le véhicule est à l‘arrêt. Après quelques minutes, le véhicule est alors complètement éteint pour protéger les batteries.

Les véhicules qui se trouvent derrière un tel véhicule ne peuvent toutefois pas se mettre en route dans une telle situation, car ils ne peuvent pas savoir si le véhicule arrêté est encore là ou non - la communication IR est interrompue.

Si le véhicule arrêté est éliminé, le véhicule suivant peut être remis en service en l‘éteignant et en le rallumant, en appuyant sur la touche „Play“ de la télécommande, art. 8402, ou en plaçant devant lui un véhicule en état de marche et en le faisant démarrer.

4.5.3 Ordre d‘arrêt pour les véhicules suivants

Si vous désactivez un véhicule, tous les véhicules de la même voie sont également désactivés, car cette commande est „transmise à l‘arrière“. Il est possible de configurer dans le CarManager si les véhicules doivent attendre (voir chapitre 4.5.2), s’eteindre ou simplement continuer à rouler.

5. Configuration et contrôle du véhicule avec la télécommande IR

Les capteurs infrarouges à l‘avant du véhicule (contrôle de la distance) peuvent également être utilisés pour recevoir des ordres d‘une télécommande IR (art. 8402). Vous pouvez commuter les fonctions et modifier la vitesse sans devoir connecter le véhicule au programmateur correspondant. Vous trouverez une description détaillée des fonctions de la télécommande dans le manuel d‘utilisation correspondant.

6. Configuration du véhicule via le logiciel CarManager

Le logiciel CarManager est une application PC qui offre des possibilités de configuration et de mise à jour pour vos véhicules (fig. 12). Vous pouvez également vérifier l‘état actuel de la batterie et consulter la version du logiciel du véhicule. Pour configurer ou mettre à jour un véhicule, vous devez le connecter à un PC (Windows/Mac) à l‘aide de l‘appareil de programmation, art. 8401. Le programmateur est doté d‘une fiche 2x3 pôles qui, comme le chargeur, doit être connectée à la prise cachée sous le réservoir de carburant (fig. 5). Cependant, le programmateur ne fonctionne pas dans les deux sens de connexion. Branchez donc la fiche dans le sens opposé au véhicule (fig. 5). Si le véhicule ne s‘allume pas lorsque

vous branchez la fiche, vous devez l‘allumer vous-même.

Remarque : la dernière version du logiciel CarManager peut être téléchargée sur le site www.viessmann-modell.de.

7. Entretien et contrôle

Les véhicules CarMotion sont des reproductions fidèles de la réalité dans les moindres détails. Pour que vous puissiez profiter le plus longtemps possible des produits et de leurs fonctions, les modèles nécessitent un certain entretien à intervalles réguliers.

7.1 Nettoyage

De temps en temps, les dépôts de poussière doivent être retirés de l‘essieu, des pneus et des éléments de direction des véhicules. Les routes modélisées doivent également toujours être exemptes de poussière et de particules de pneus. Nettoyez les véhicules à l‘aide d‘un chiffon doux et sec et d‘un pinceau doux et sec ou en soufflant doucement de l‘air. N‘utilisez jamais d‘eau ou de produits de nettoyage agressifs.

7.2 Réglage du bras de direction

Les véhicules CarMotion ne peuvent être conduits de manière optimale que si la direction est correctement réglée. Un réajustement peut s‘avérer nécessaire en raison d‘écarts dus, par exemple, à des accidents de la route. Le bras de direction doit toujours être parallèle à la surface de la route. Une attention particulière doit être accordée à la hauteur du bras magnétique. S‘il est trop proche de la surface de la route, il peut frotter sur celle-ci, ce qui laisse des traces de rayures indésirables sur la route et use le bras lentement mais sûrement. En revanche, si le bras est trop éloigné de la chaussée, des problèmes de direction peuvent survenir. La figure 13.2 montre le réglage idéal.

Remarque :

- Le bras de direction doit présenter un certain jeu au niveau du vissage.
- Le bras de direction doit se trouver juste au-dessus de la chaussée et pouvoir pivoter facilement vers la droite et vers la gauche.

Pour vérifier si le bras de direction est correctement réglé, placez le véhicule sur une surface parfaitement plane, par exemple une vitre. Il est également utile de disposer d‘un morceau de route avec une bande magnétique ou un fil d‘acier, car les forces magnétiques influencent la position du bras. Un léger meulage, comme dans la figure 13.1, peut être nécessaire pour les routes avec un guide en fil d‘acier.

7.3 Changement de pneus

En fonction du kilométrage du véhicule, il peut être nécessaire de changer les pneus (fig. 14) à intervalles réguliers. Des pneus usés entraînent une perte de traction et des problèmes de direction. Cela se remarque particulièrement dans les virages et les côtes. Vérifiez donc les pneus de temps en temps !

7.4 Remplacement du moteur

Les moteurs ont une durée de vie prévue d‘au moins 600 heures en mode de jeu normal et d‘au moins 300 heures à vitesse maximale/à pleine charge. La durée de vie augmente à des vitesses inférieures. Le remplacement du moteur peut être effectué comme suit :

- Pour les véhicules CarMotion avec benne basculante, enlever d‘abord le dispositif de basculement et soulever ensuite le couvercle en plastique (fig. 15a). Pour les véhicules sans benne basculante, le couvercle en plastique reste monté. Passez à l‘étape suivante !
- À l‘aide d‘un tournevis magnétique PH00, retirez les deux vis qui fixent le support moteur à la platine (fig. 15b).
- Dessouder les 2 fils du moteur et veiller à ressouder les fils du nouveau moteur de la même manière (fig. 15c).
- Une fois le changement réussi, le compteur de durée de vie du moteur peut être remis à zéro dans le véhicule à l‘aide du CarManager, afin qu‘il puisse garder un œil sur le prochain changement prévu. De même, après le changement de moteur, le capteur magnétique du véhicule doit être recalibré. Cela se fait également à l‘aide du CarManager.

7.5 Remplacement des batteries

Les accumulateurs du véhicule sont soudés à la platine, c‘est pourquoi seul le service après-vente Viessmann peut les remplacer.

Un remplacement par l‘utilisateur n‘est pas prévu.

7.6 Lubrification des essieux ou des pièces mobiles

L‘essieu avant des véhicules CarMotion ne doit être ni huilé ni graissé. Cela peut entraîner une incapacité de fonctionnement !

L‘essieu arrière ne nécessite pas non plus de lubrification.

Si quelque chose est difficile à manœuvrer, veuillez vous référer au chapitre 7.1.

8. Recherche d‘erreurs et remèdes

Les problèmes courants et leurs solutions :

- Le bras de direction change de direction par erreur : un aimant permanent se trouve trop près du fil/de la bande magnétique ou la bande magnétique a changé de polarité.
- Le véhicule ne suit pas les virages : le bras est trop éloigné de la route, il se peut que les pneus soient sales, usés ou que la direction soit encrassée.
- Les véhicules se percutent : La commande de distance IR est désactivée ou trop de lumière solaire venant de l‘avant éblouit les véhicules.
- Les feux de détresse sont activés et le véhicule est très lent : c‘est l‘indication que les batteries sont déchargées. Veuillez recharger les batteries.

9. Élimination respectueuse de l‘environnement

Ne jetez pas ce produit avec les ordures ménagères (non triées), mais recyclez-le.

Le symbole de la poubelle barrée sur les piles ou les accumulateurs signifie qu‘ils ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères à la fin de leur durée de vie. Si les piles ou les accumulateurs contiennent du mercure (Hg), du cadmium (Cd) ou du plomb (Pb), vous trouverez le symbole chimique correspondant sous le symbole de la poubelle barrée. Vous êtes légalement tenu de rapporter les piles et les accumulateurs usagés après usage. Vous pouvez le faire gratuitement dans votre magasin ou dans un autre point de collecte proche de chez vous. Vous pouvez obtenir les adresses des points de collecte appropriés auprès de votre municipalité ou de votre administration locale.

Les piles peuvent contenir des substances nocives pour l‘environnement et la santé humaine. Il convient d‘être particulièrement prudent lors de la manipulation de piles contenant du lithium en raison des risques particuliers qu‘elles présentent. La collecte et le recyclage séparés des piles et accumulateurs usagés devraient permettre d‘éviter les effets négatifs sur l‘environnement et la santé humaine.

Veuillez éviter autant que possible de produire des déchets de piles usagées, par exemple en privilégiant les piles à plus longue durée de vie ou les piles rechargeables. Veuillez éviter de jeter des déchets dans l‘espace public en ne laissant pas négligemment traîner des piles ou des appareils électriques et électroniques contenant des piles. Veuillez examiner les possibilités de réutiliser une pile au lieu de la jeter, par exemple en la reconditionnant ou en la remettant en état.

Vous trouverez également de plus amples informations sur la loi relative aux piles et accumulateurs sur le site Internet www.batteriegesetz.de.

10. Données techniques

10.1 Alimentation électrique

Le chargeur, art. 8400 dispose d‘un port micro-USB et peut être connecté à n‘importe quel adaptateur de charge USB, par exemple un adaptateur de charge pour téléphone portable, à condition d‘utiliser le bon câble.

10.2 Accumulateurs Li-Po

Le véhicule est équipé de 2 batteries Li-Po prismatiques d‘une capacité de 60 mAh chacune. Les deux batteries sont équipées de modules de protection qui empêchent la surcharge, la décharge totale et les dommages en cas de court-circuit. Les batteries sont également conçues pour une grande sécurité et ne prennent pas feu, même si elles sont percées ou perforées.

10.2.1 Durée de vie des batteries Li-Po prismatiques

Toutes les batteries rechargeables ont malheureusement une caractéristique commune : leur durée de vie est limitée. La durée de vie des batteries rechargeables est mesurée en fonction du nombre de cycles de charge complets, c‘est-à-dire du nombre total de charges possibles. On peut s‘attendre à ce que la capacité de ces accumulateurs diminue jusqu‘à 60 % de leur capacité initiale après au moins 1 000 cycles d‘utilisation complets (de vide à pleine charge).

Utilisation préférentielle : les batteries peuvent être rechargées à n‘importe quel niveau de charge et pendant n‘importe quelle courte période. En moyenne, le véhicule est conçu pour fonctionner environ deux fois plus longtemps qu‘il n‘est chargé. De cette manière, les batteries ont la durée de vie la plus longue.

Effet mémoire : il n‘y a pas d‘effet mémoire lors de la charge d‘accumulateurs Li-Po.

L‘autodécharge : Les batteries rechargeables ont tendance à se décharger d‘elles-mêmes au fil du temps. Cela signifie qu‘elles perdent une partie de l‘énergie qu‘elles ont emmagasinée, même si le véhicule n‘est pas du tout allumé. Dans le pire des cas, il peut même se produire une décharge profonde de la batterie, au cours de laquelle les matériaux à l‘intérieur de la batterie se dégradent. Il est donc recommandé de recharger vos véhicules tous les six à douze mois, au moins pendant quelques minutes, même si vous ne les utilisez pas.

Stockage : si le véhicule n‘est pas utilisé pendant une période prolongée, nous recommandons de laisser au moins 25 % (mais de préférence 60 %) de charge dans les batteries avant de mettre le véhicule hors service. Il est également recommandé de ne pas retirer de la circulation les véhicules chargés à 100 %. Dans un tel cas, il est recommandé de mettre les véhicules en marche pendant environ 20 minutes afin que les accumulateurs se déchargent à un niveau plus proche de la capacité de stockage recommandée de 60 %. L‘utilisateur peut vérifier l‘état de charge des batteries soit en observant le schéma de clignotement de la LED de la cabine pendant la charge, soit à l‘aide du logiciel CarManager (chapitre 6).

Ne jetez pas ce produit avec les ordures ménagères (non triées), mais recyclez-le.

Sous réserve de modifications. Aucune responsabilité pour les fautes d‘impression et les erreurs. Vous trouverez la version actuelle des instructions sur le site Internet de Viessmann sous le numéro d‘article.

Abb. 1 ***Fig. 1***

Abb. 2 ***Fig. 2***

Abb. 3 ***Fig. 3***

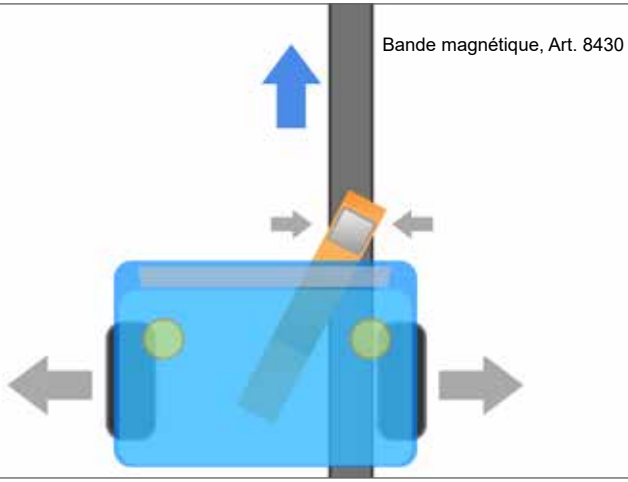


Abb. 4 ***Fig. 4***

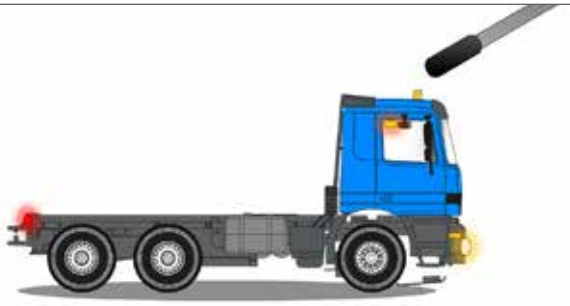


Abb. 5 ***Fig. 5***

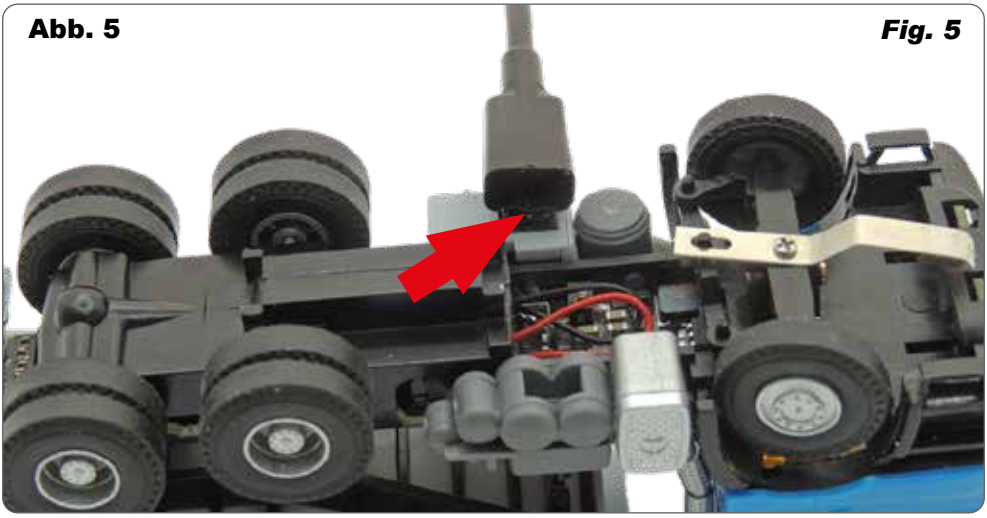


Abb. 6 ***Fig. 6***

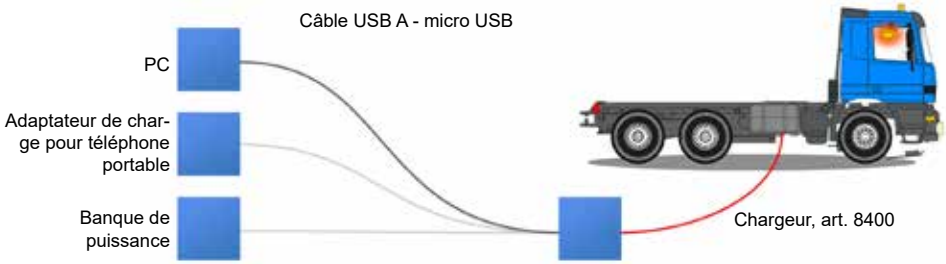


Abb. 7 ***Fig. 7***

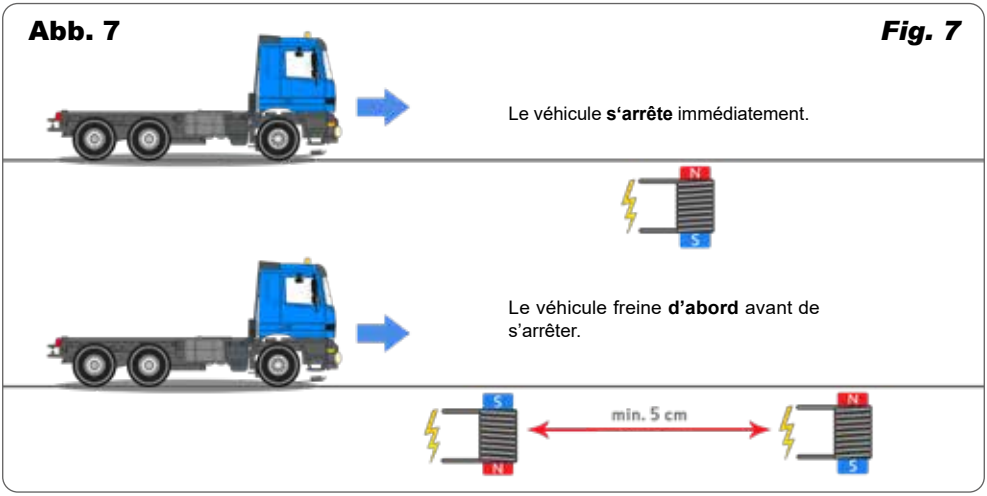


Abb. 8 ***Fig. 8***

Après cette séquence, le véhicule **s'arrête** immédiatement.

Après cette séquence, le véhicule **clignote** vers **la droite.**

Après cette séquence, le véhicule freine de manière régulière.

Après cette séquence, le véhicule **clignote** vers **la gauche.**

Après cette séquence, le véhicule rétablit ses **réglages par défaut**.

Après cette séquence, le véhicule change de **vitesse**.

Après cette séquence, le véhicule **passe** sur la **voie d'arrêt.**

Après cette séquence, le véhicule allume les **feux de route**.

Abb. 9 ***Fig. 9***

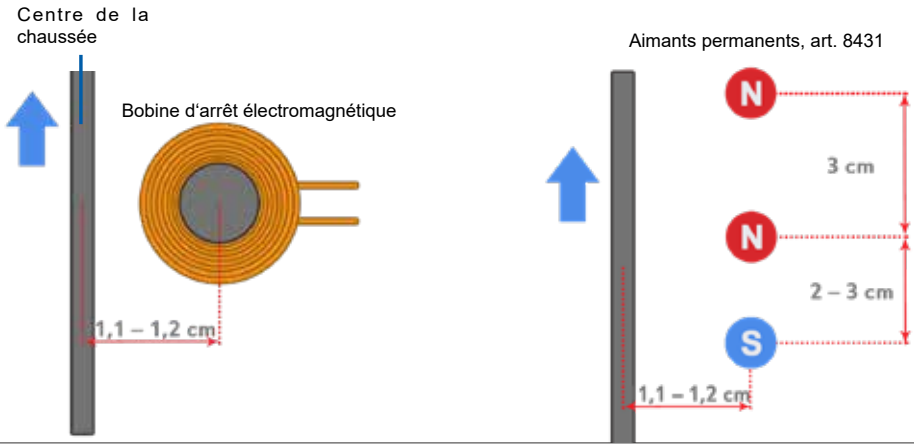
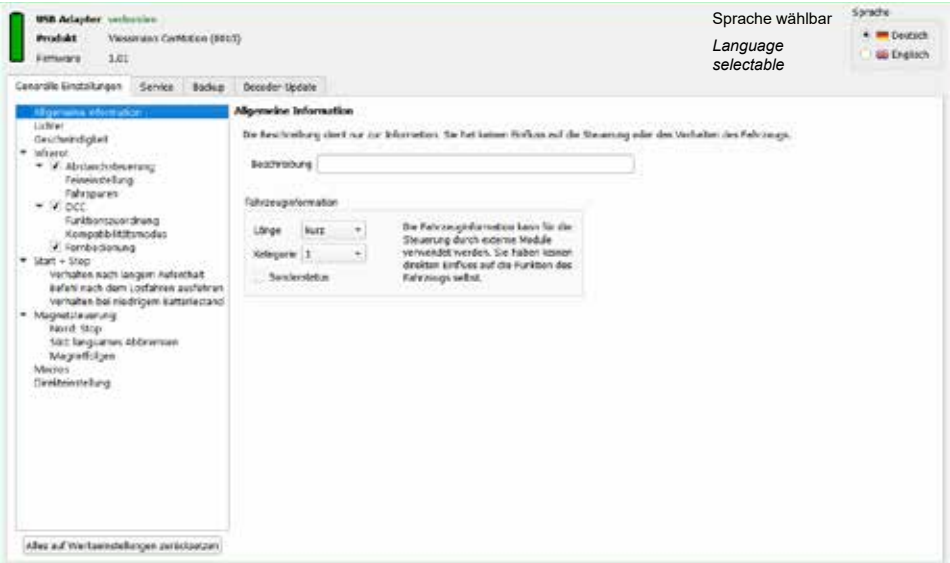


Abb. 10 ***Fig. 10***

Abb. 11 ***Fig. 11***

Abb. 12 ***Fig. 12***



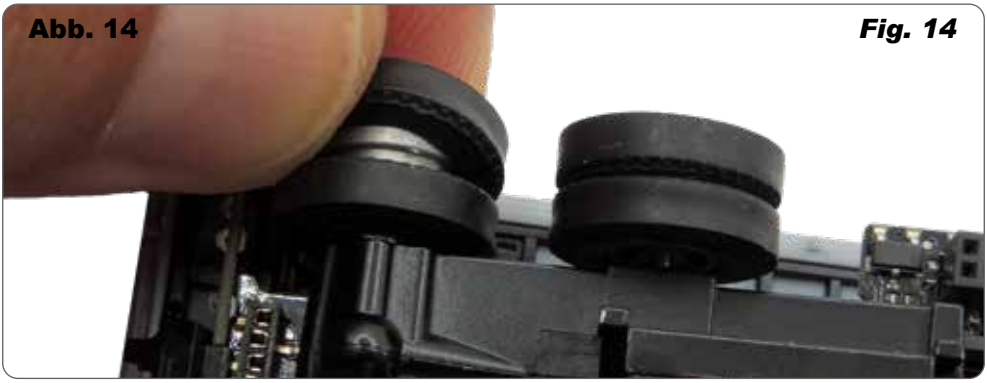
Sprache wählbar

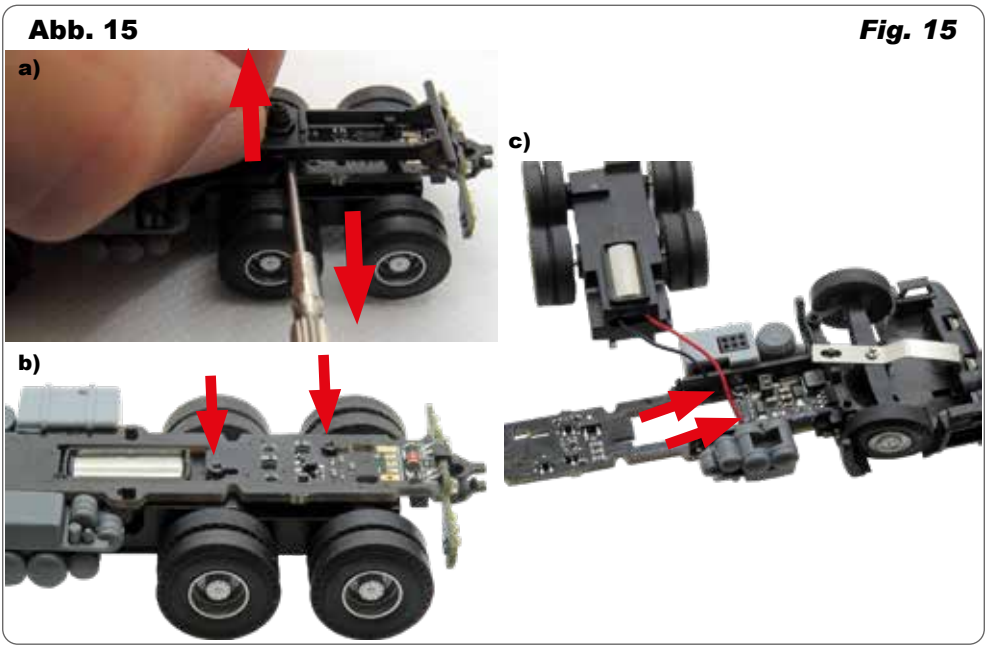
Language selectable

Abb. 13.1 ***Fig. 13.1***

Abb. 13.2 ***Fig. 13.2***

Abb. 13.3 ***Fig. 13.3***





(DE) **Modellbauartikel, kein Spielzeug!** Nicht geeignet für Kinder unter 14 Jahren! Anleitung aufbewahren!

(EN) **Model building item, not a toy!** Not suitable for children under the age of 14 years! Keep these instructions!

(FR) **Ce n'est pas un jouet!** Ne convient pas aux enfants de moins de 14 ans! Conservez cette notice d'instructions!

(PT) **Não é um brinquedo!** Não aconselhável para menores de 14 anos! Conservar o manual de instruções!

(NL) **Modelbouwartikel, geen speelgoed!** Niet geschikt voor kinderen onder 14 jaar! Gebruiksaanwijzing bewaren!

(IT) **Articolo di modellismo, non è un giocattolo!** Non adatto a bambini al di sotto dei 14 anni! Conservare istruzioni per l'uso!

(ES) **Artículo para modelismo ¡No es un juguete!** No recomendado para menores de 14 años! Conserva las instrucciones de servicio!

Viessmann Modelltechnik GmbH
Bahnhofstraße 2a
D - 35116 Hatzfeld-Reddighausen
info@viessmann-modell.com
+49 6452 9340-0
www.viessmann-modell.de

Made in Europe

80864
Stand 01
02/2023
Traduit avec DeepL