

Lisez d'abord ceci attentivement avant le montage et/ou l'utilisation.

1. Sommaire	Page
1. Sommaire	1
2. Pièces pour le montage	2
3. Outils nécessaires	2
4. Fonctionnement du PowrMover 1 XL et du PowrKompact	3
5. Fonctionnement du PowrMover 1.1	3
6. Qualité du PowrMover	3
7. Dessin des pièces PowrMover	4
8. Montage	5
9. Dessins du montage	9
10. Installation électronique	12
11. Schémas de l'installation électronique	18
12. Mode d'emploi	20
13. Entretien du PowrMover	23
14. Transfert sur une nouvelle caravane	25
15. Garantie de 5 ans	25
16. Autres produits et idées d'amélioration	26
17. Problèmes et solutions	27
18. Plusieurs autres cas auxquels vous pouvez être confronté	31
19. Échec du montage à cause d'un manque de place sur le châssis	32
20. Échec du montage à cause d'une poutre de châssis de 15 cm	33
21. Remplacement du boîtier de commande	34
22. Remplacement de la télécommande	35

2. Liste des pièces pour le montage, avec les numéros de référence du dessin (1)

Le PowrMover est composé des pièces suivantes:

1. unité motrice gauche, 1 x
2. unité motrice droite, 1 x
3. plaque d'accrochage, inférieure (2), 2 x, plaque d'accrochage, supérieure (1), 2 x, avec 4 vis de fixation 3/8
4. boulons de serrage en U (3), boulons en U, avec rondelle et écrous (4), 4 x
5. came de blocage, aussi appelée blocs d'arrêt (5), 2 x, avec les écrous et boulons assortis (6)
6. entretoise (7), c'est le tube rectangulaire qui relie les unités motrices, 1 x
7. boulon de maintien avec écrou de blocage (8), (acier inoxydable) 8 x
8. clef de serrage (10), 1 x
9. boîtier de commande électronique pour l'intérieur de la caravane, 1 x
10. Disjoncteur pour la tension de 12 volts, 1 x
11. télécommande avec support, 1 x
12. matériel de fixation et de câblage. Y sont inclus plusieurs pièces de rechange et fusibles
13. un gabarit en bois (9)
14. câble de réserve pour télécommande

3. Outils nécessaires

- un petit cric de garage mobile, cric ciseaux ou les éventuels supports d'essieu qui conviennent
- Clé plate et/ou à douille de 10 mm
- Clé plate et/ou à douille de 13 mm
- Clé plate et/ou à douille de 14 mm
- Clé plate et/ou à douille de 17 mm
- une perceuse et une mèche à bois de 10/12 mm ou, avec un seul trou pour le câblage, 22 mm
- Tournevis de différentes tailles
- Kit de silicone
- Une baladeuse ou éventuellement une lampe de poche
- Une clef hexagonale coudée de 8 mm
- Marteau

4. Fonctionnement du PowrMover 1 XL et du PowrKompact

Le PowrMover 1 XL et le PowrKompact sont deux modèles de la série de moteurs de caravane que Powrwheel Ltd. a développés et fabriqués sur l'ordre de notre usine de Christchurch, dans le Dorset (Grande-Bretagne).

Ces modèles sont équipés de deux moteurs de 12 volts qui actionnent au moyen d'une transmission par engrenage les galets, qui sont actionnés séparément et procurent ainsi une manœuvrabilité maximale de la caravane.

Les moteurs sont fixés sur un cadre solide en métal qui est fixé par des plaques d'accrochage au châssis de la caravane ou la remorque. L'installation du PowrMover sur le châssis est simple, il n'y a aucun besoin de souder ou de percer ! * Avec la télécommande maniable, vous déplacez la caravane dans n'importe quelle direction souhaitée, simplement en appuyant sur l'un des boutons indiqués.

Si nécessaire, la caravane (sur un essieu unique) peut tourner sur son essieu ! L'arrêt se fait de manière entièrement automatique dès que le bouton enfoncé sur le boîtier à main est relâché. Dans le cas où par malheur la télécommande se bloquerait, il est encore possible de déplacer la caravane/remorque avec le câble de réserve.

* Avec une seule exception.

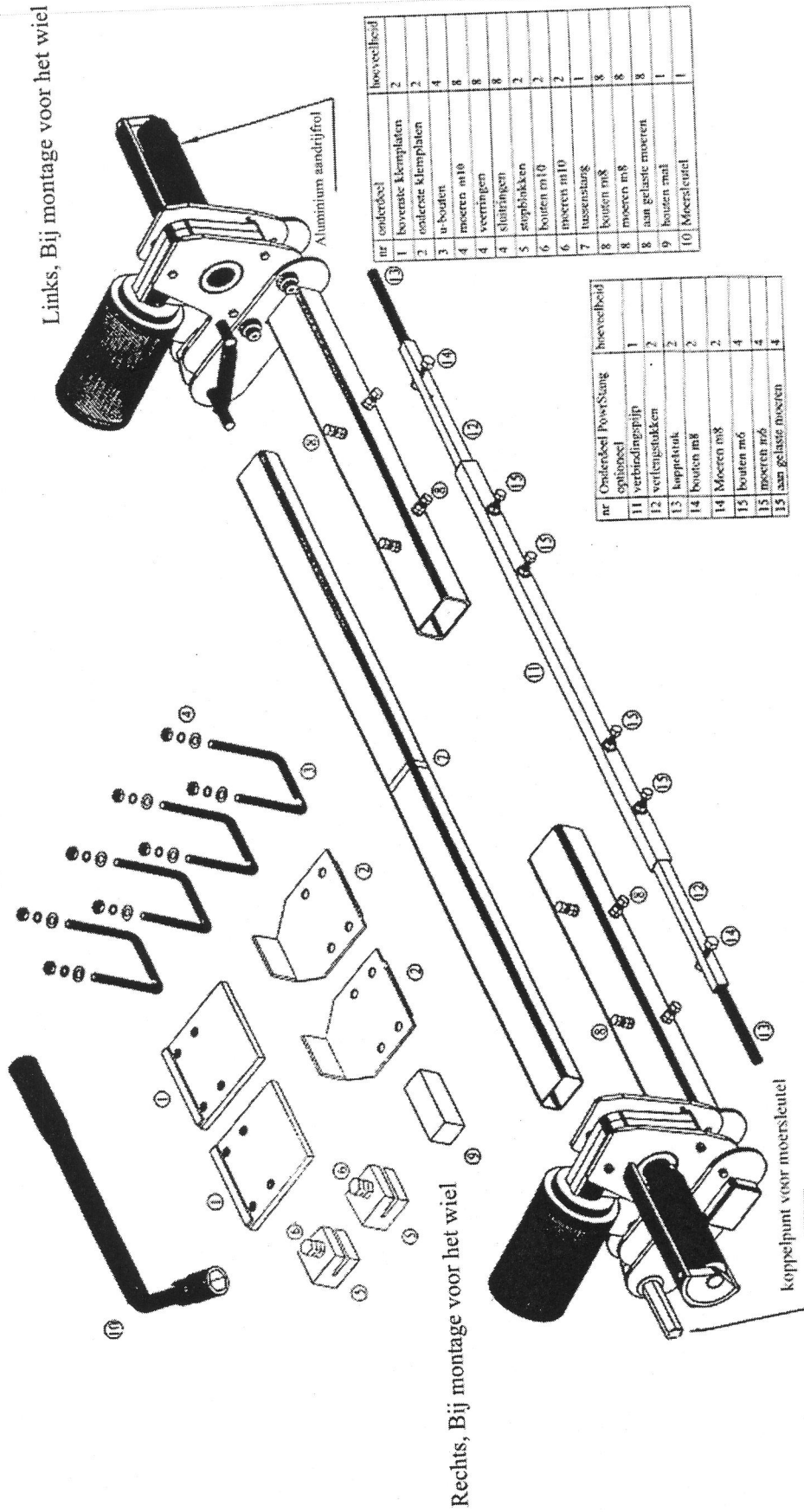
5. Fonctionnement du PowrMover 1.1

Le moteur à essieu double PowrMover 1.1 diffère des moteurs à essieu unique PowrMover 1 XL et PowrKompact uniquement par le système de commande. Quand vous voulez tourner la caravane à l'aide du modèle 1.1, il pilotera un moteur continuellement et l'autre par battements. Avec la caravane à essieu double, seuls deux des quatre roues sont actionnées. Le fonctionnement par battements permet éventuellement à lutter contre le frottement des pneus. D'ailleurs, vous ne pouvez pas tourner la caravane sur son essieu avec le modèle 1.1.

6. Qualité

Le PowrMover est conçu et construit par un personnel qualifié, et la production est soumise à la certification ISO 9001:2000. Le PowrMover répond aux plus hautes normes de qualité des produits. Les matériaux utilisés sont résistants à la corrosion. Nous utilisons entre autres de l'acier inoxydable ou ses composés, des pièces sont noyées et un revêtement en poudre est appliqué. Le PowrMover est approuvé par TÜV, 78102061028 et livré avec le marquage CE.

Deze tekening(1) geeft de PowrMover 2 weer, behalve dat de tandwielkast ontbreekt en dat er misschien een verschild in de grote van de rollen zit, is de mover gelijk aan de PowrMover 1 XL, 1.1 en PowrKompact



nr	onderdeel	hoeveelheid
1	bovenste klemplaten	2
2	onderste klemplaten	2
3	u-bouten	4
4	moeren m10	8
4	veerringen	8
5	stopblokken	2
6	bouten m10	2
6	moeren m10	2
7	tussenstang	1
8	bouten m8	8
8	moeren m8	8
8	aan gelaste moeren	8
9	bouten m6	1
10	Moersleutel	1

nr	Onderdeel PowrStang	hoeveelheid
11	optioneel	1
11	verbodingspijp	2
12	verlengstukken	2
13	koppelpunt	2
14	bouten m8	2
14	Moeren m8	2
15	bouten m6	4
15	moeren m6	4
15	aan gelaste moeren	4

Tekening 1. Deze tekening laat zien uit welke onderdelen het mechanische gedeelte van de PowrMover bestaat

8. Montage

Avant de commencer, il y a ci-dessous plusieurs points auxquels vous devez faire attention ainsi que quelques conseils.

- a. Travaillez en toute sécurité ! Veillez à votre sécurité personnelle lorsque vous travaillez et vérifiez vous-même.
- b. Souvenez-vous que ce qui est fixé est solide ; essayez de ne pas serrer les boulons et les écrous plus qu'il ne faut ! Vous ne seriez pas le premier qui visse les boulons ou écrous dans le vide parce que vous avez exercé trop de force sur eux.
- c. Si vous n'êtes pas certain de la manière dont le montage doit s'effectuer, ou si vous avez des questions sur le manuel, ne le faites pas vous-même et appelez d'abord le bureau à Slidrecht pour avoir des explications. Nous vous aiderons avec plaisir ! tél: 0031 (0) 184 435459 les jours ouvrés entre 9h00 et 17h00
- d. Lorsqu'il est question de la droite et de la gauche dans le montage, il s'agit d'une vue depuis le timon de la caravane. Le côté gauche est le côté de la porte, sur presque toutes les caravanes européennes.
- e. Mettez les petites pièces dans une grande couverture, sur un plateau ou la pelle d'un ramasse-poussière. De cette manière, vous avez toujours ces pièces à portée de main et vous évitez de les perdre. Gardez bien séparées les pièces pour l'accrochage du PowrMover et les pièces pour l'installation électronique.
- f. Vous pouvez utiliser les boîtes du moteur pour les poser.

8.1. Préparation

- a. Connectez le câble d'alimentation (230 v) et la batterie quand vous l'avez détachée.
- b. Serrez bien le frein à main.
- c. Desserrez complètement les stabilisateurs à l'avant de la caravane. Si vous montez le moteur à l'arrière, desserrez complètement les stabilisateurs à l'arrière de la caravane.
- d. Placez des blocs ou des cales devant et derrière les roues.
- e. Vérifiez si vos pneus sont de la même marque et du même type et contrôlez aussi la pression des pneus. Si nécessaire, gonflez-les à la bonne pression.

8.2. Pièces

Sortez les pièces de l'emballage mettez-les sur le sol de manière ordonnée.

8.3. Montage de PowrBarre

Il est facile de monter la PowrBarre mais nous vous recommandons, avant de commencer, de vérifier le contenu de l'ensemble et de vous exercer un peu à l'assemblage. Voir aussi dessin 1.

- A. On glisse les rallonges (dessin 1, pièce 12) dans le tube de raccord central (11) et on monte celui-ci à gauche et à droite sur les rallonges courtes montées C. Ensuite, fixez celles-ci avec les boulons M8x30 fournis. Assurez-vous que les petits boulons M6x20 mm pointent vers le haut. Si vous utilisez une clé de serrage dynamométrique, vous pouvez arrêter le couple de serrage à 10 N.m.
- B. Centrez le tube de raccord central (A) et fixez les petits boulons M6x20 (pas trop fort) et verrouillez-les avec les petits écrous de maintien

8.4. Déterminer l'emplacement du moteur

Il est préférable, si c'est possible, de monter le PowrMover devant la roue du côté du timon de la caravane/remorque. Montez toujours le PowrMover avec les moteurs au-dessus.

Si le montage (la fixation) devant les roues n'est pas possible, le PowrMover peut également être monté derrière les roues. Dans ce cas, faites attention à ce que le câble rouge du moteur soit bien sur le moins dans le boîtier de commande et le câble noir sur le plus dans le boîtier de commande ! Pour cela, reportez-vous au schéma de branchement adapté.

8.5. Mesurer

Mesurez, entre les roues, la distance entre les poutres de châssis. Montez pas trop solidement le moteur gauche et le moteur droit sur la console centrale, à la distance que vous avez mesurée, où vous fixez pas trop solidement les boulons qui s'y trouvent. Placez et serrez à la main le tout dans la position sous la caravane/remorque.

Certains types de caravanes ont un rebord sur la poutre de châssis. Si c'est le cas, vous avez déterminé avec PowrMovers le type de caravane que vous possédez et le type d'ajustement qu'il faut lui apporter. Le plus souvent, il s'agit d'une plaque supplémentaire avec une cale qui y est soudée pour remplir le rebord. Vous devriez trouver ces petites plaques jointes au PowrMover qui vous a été livré, mais si ce n'est pas le cas, contactez immédiatement PowrMovers, qui vous les enverra le jour même. Parfois, un support de cric, un marche-pied, un tuyau d'évacuation ou une suspension de roue de secours gênent et vous devrez faire un choix pour y remédier ou placer le PowrMover derrière les roues. S'il faut retirer un support de cric, demandez à PowrMovers les instructions de montage spéciales d'Alko..

8.6. Répartition des galets sur les pneus

Assurez-vous que les galets soient répartis de manière égale sur les pneus.

Cela est parfois difficile car on utilise de plus en plus des pneus plus larges comme, par exemple, la série 195 / 205. Si vous avez ce type de pneus, vous devez vous-même faire attention à ce que le flanc des pneus, vu de l'intérieur, conserve de l'espace (avec le PowrMover en position marche), 0,5 cm étant suffisant. Attention ! Veillez alors à ce que les amortisseurs soient tout juste libres (1 mm). Souvent, on ne peut le constater que lorsque la caravane est remise dans sa position normale et que le moteur est réglé contre le pneu. Avec ces gros pneus, seulement environ deux tiers du pneu seront couverts par les galets d'entraînement, ce qui ne pose absolument aucun problème.

Vous pouvez fixer ensuite les 8 boulons et écrous de la console centrale. Mettez d'abord les 4 boulons sur le côté et après, quand la distance est satisfaisante, les boulons au-dessus, ceci fait une différence de tension lors du réglage sur mesure. Les boulons doivent être vissés de manière égale. Si vous utilisez une clé de serrage dynamométrique, vous pouvez arrêter le couple de serrage à 25 N.m.

8.7. Suspension du moteur

Suspendez le PowrMover à l'endroit de la fixation (utilisez le cric de garage ou les supports d'essieu), fixez ensuite, sans trop serrer, les plaques d'accrochage au châssis de la caravane, mais ne serrez pas encore les boulons !

8.8. Réglage

Glissez le PowrMover dans la bonne position au moyen du gabarit en bois de 20 mm, qui indique l'espace entre le pneu et le galet d'entraînement (des deux côtés de la caravane). Avec des pneus de 4 bars ou plus, vous devrez prendre deux millimètres d'espace en plus, sinon l'installation des galets sur les pneus sera peut-être trop difficile. Il vaut mieux que vous vous entraîniez avant de le faire réellement. Si les galets glissent au-dessus des pneus, la distance est trop grande. Avec un PowrMover 1.1 et 1.2, vous devez garder une distance de 15 mm.

8.9. Vérification du réglage

Contrôlez encore une fois la position des galets d'entraînement par rapport aux pneus. Si elle n'est pas bonne, vous devez la corriger maintenant. (voir Point 8.6) **Attention!** La distance peut changer avec des essieux à suspensions en caoutchouc, ceci se produit plus souvent avec les caravanes un peu plus anciennes.

8.10. Fixation des plaques d'accrochage

Maintenant, vous pouvez bien fixer les deux plaques d'accrochage en serrant bien les boulons. Une fois vissé, c'est solide. Si vous utilisez une clé de serrage dynamométrique, vous pouvez arrêter le couple de serrage à 50 N.m. Ce n'est qu'en tout dernier que vous devez aussi serrer les 2 boulons hexagonaux sur la plaque d'accrochage supérieure.

8.11. Vérification du montage

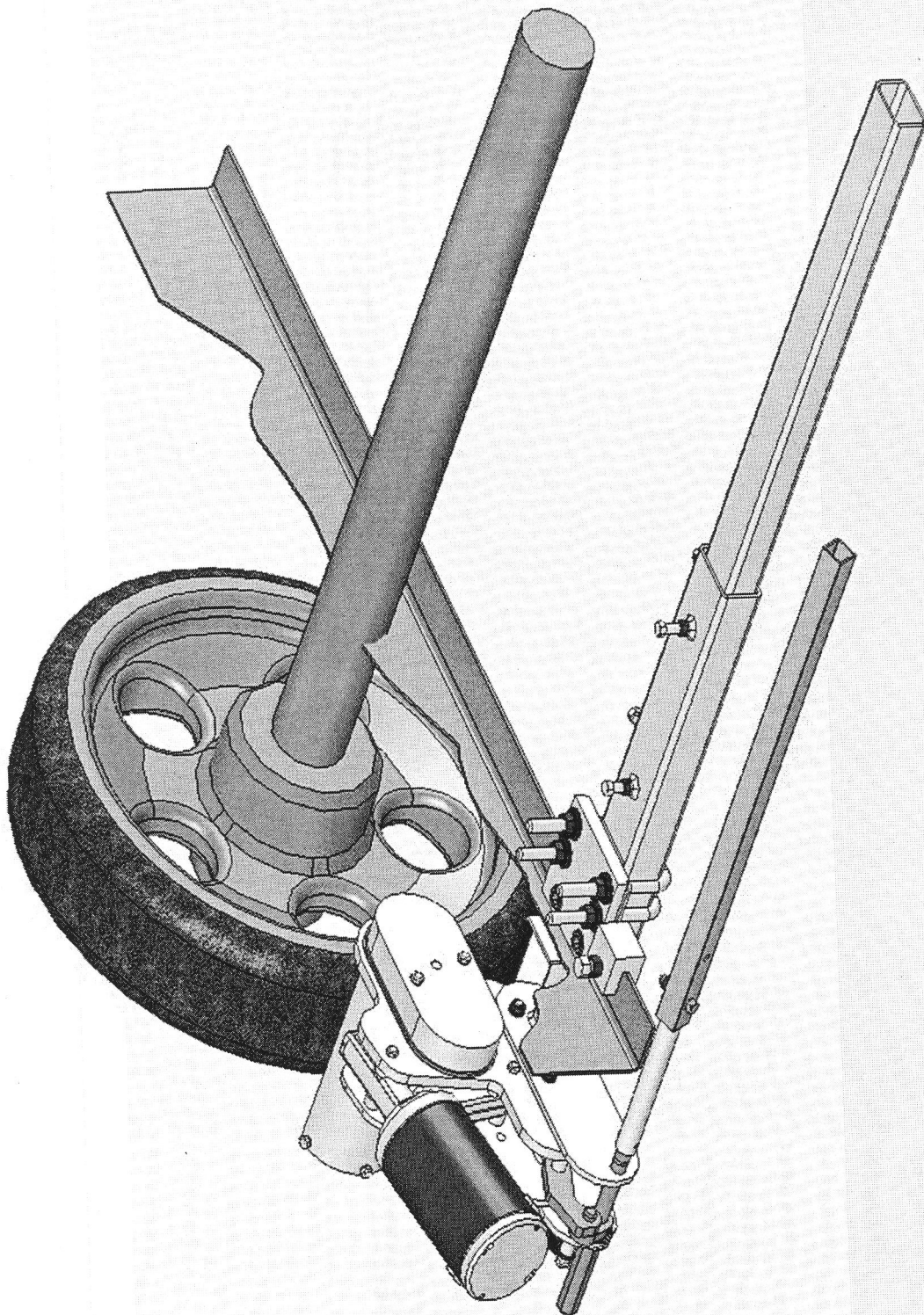
Tout le montage du dessous de la caravane est fini à présent, mais il reste encore à l'inspecter pour s'assurer que le montage du PowrMover ne bloque aucun autre système. Il faut prêter une attention particulière au câble de frein de la caravane/remorque, il ne doit pas être coincé. Si vous avez une PowrBarre, elle ne doit pas toucher le châssis lorsqu'elle est actionnée.

8.12. Montage des blocs d'arrêt

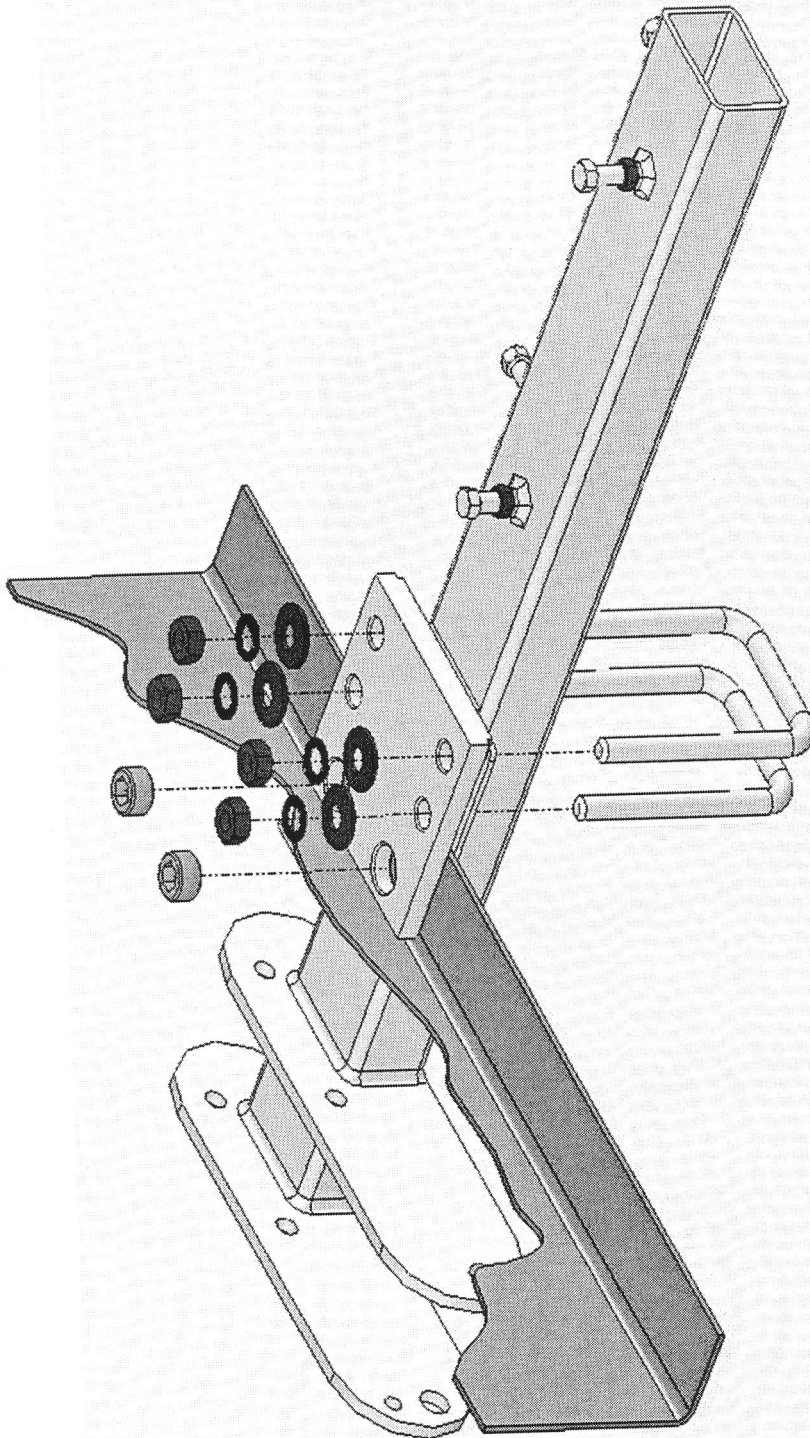
Après que le PowrMover est monté et a été contrôlé en position normale, fixez les blocs d'arrêt ou cames de blocage. Si vous utilisez une clé de serrage dynamométrique, vous pouvez arrêter le couple de serrage à 50 N.m. Faites ceci sur l'autre côté que celui où les galets d'entraînement se trouvent, au montage devant les roues, c'est-à-dire du côté de la roue avant sur le châssis, directement devant/contre les plaques d'accrochage. Voir dessin 3.



Tekening 2



Tekening 3



Tekening 4

10. Installation électronique

Avant de commencer, il y a ci-dessous plusieurs points auxquels vous devez faire attention ainsi que quelques conseils.

- a. Pour une utilisation optimale du PowrMover, il est recommandé d'utiliser une batterie semi-traction de 12 volts d'une capacité de 105 Ah pour l'alimentation électrique. . *Nous pouvons en livrer une de notre programme PowrBatterie.* Dans tous les cas, avant que vous ne commenciez, assurez-vous d'avoir une batterie en bon état et entièrement chargée. Comme précaution, rechargez-la simplement un peu! Ne branchez la batterie qu'une fois que le montage est fini !
- b. Si vous utilisez la batterie de 12 Volts de la caravane avec une capacité inférieure, elle peut servir provisoirement, mais il va de soi que les performances du PowrMover seront aussi moins bonnes. Votre batterie doit être au minimum de 85 A. Pour les caravanes à essieu doubles et celles de plus de 1 500 kg, vous devez absolument utiliser au minimum 105 Ah ou plus. Quand vous remplacez la batterie, vous devez en acheter une avec la bonne capacité de 105 Ah.
- c. Si vous avez une batterie ordinaire, l'avertissement suivant est bel et bien valable : quand on laisse en permanence la batterie dans la caravane et qu'on la recharge dans la caravane avec un chargeur de batterie ordinaire, les batteries peuvent se mettre à « cuire » et des gaz, ceux qu'on appelle gaz explosifs, s'en échappent pendant cette surchauffe. Ce gaz explosif peut exploser quand un feu découvert ou une étincelle s'en rapproche. Vous pouvez avoir une étincelle assez vite avec la batterie même, quand vous branchez ou débranchez la batterie. Faut-il avoir peur maintenant ? Non, absolument pas, mais être prudent, oui !
- d. Nous vous recommandons de fixer un tuyau d'évacuation à la batterie et faire ressortir ce tuyau dehors en le faisant passer dans un petit trou dans le sol, pour que les gaz puissent être évacués. Vous devez assurément faire ceci lorsque vous utilisez un chargeur de batterie ordinaire. *Avec notre PowrBatterie, ce n'est vraiment pas nécessaire puisque nous travaillons avec un système fermé, et si vous utilisez aussi notre chargeur de batterie/maintien, celui-ci permet effectivement d'empêcher la batterie de surchauffer. Nous conseillons tout de même de fixer un petit tuyau, ceci pour ôter tout doute et empêcher que cela ne se produise quand même à cause d'un concours de circonstances.* Sur la majorité des batteries, vous avez un petit tube ou un petit trou. La plupart du temps, un petit morceau de tuyau, comme celui utilisé dans la caravane comme conduite d'eau, s'ajuste tout à fait bien au petit tube. On peut en acheter un chez le concessionnaire de caravanes ou les meilleurs magasins de bricolage. Si vous utilisez un berceau de batterie, vous pouvez mettre le tuyau dans l'évidement du couvercle.
- e. Pensez aussi à fixer une batterie ou un berceau de batterie sur le sol de la caravane. Vous pouvez le faire, par exemple, en vissant quatre lattes d'angles d'environ 15 mm au sol autour et coincées contre la batterie ou le berceau de batterie. Fixez la batterie ou le berceau de batterie avec une ceinture ou une lanière, faites passer cette ceinture sous les lattes (facile à faire quand on le fait avant de visser les lattes). Donc ne percez pas de trous dans le berceau de batterie ! Cela empêcherait le berceau de fonctionner, puisqu'il sert à recueillir l'acide de la batterie si un incident se produit.

- f. Veillez à ce que le boîtier de commande ne soit pas endommagé par des objets lourds qui pourraient tomber dessus ou le cogner. Et faites en sorte qu'il y ait une aération suffisante, ne recouvrez jamais le boîtier !
- g. Astuce : Quand les câbles courent le long de rebords coupants ou passent par le châssis, protégez-les avec une isolation supplémentaire, par ex. du tube isolant flexible.
- h. Astuce : Quand vous fixez les câbles sous la caravane dans le sol, vaporisez d'abord un peu de kit de Butylène dans les trous de vis en raison de l'effet de l'humidité.
- i. Astuce : Faites en sorte que le câble d'alimentation de la batterie au boîtier soit le plus court possible, cela fait la différence en ce qui concerne la perte de tension.
- j. Un mauvais branchement entraîne des dommages irréparables, ce qui n'est pas compris dans la garantie de PowrMover.
- k. Lorsque l'on parle de gauche et de droite, le point de repère est la position devant le timon en regardant vers la caravane. (À gauche est du côté de la porte, avec une caravane standard). Pour cela, voir également le texte sur le schéma électrique.
- l. Dans l'emballage, vous trouverez également plusieurs yeux de câble séparés, 6 mm, qui sont fournis seulement comme pièces de réserve ou utilisés lors du raccourcissement des câbles. Faites attention à ce que, en cas de raccourcissement, les câbles du moteur gauche et du moteur droit gardent la même longueur.

10.1 . La boîte de commande électronique

Le boîtier de commande est la boîte avec des composants électroniques sur laquelle tous les branchements doivent s'effectuer et qu'il ne faut pas confondre avec la télécommande, que l'on appelle également boîtier.

10.2. Définir l'emplacement de la boîte de commande électronique

L'emplacement idéal pour le boîtier de commande électronique est dans un espace de rangement dans la caravane, le plus près possible de la batterie. L'emplacement doit être sec et il faut qu'elle soit montée de telle façon qu'aucune affaire ne puisse être jetée/posée au-dessus. Il faut aussi que suffisamment d'air puisse circuler pour des raisons d'évacuation de la chaleur et de haute sensibilité du relais.

Le coffre du timon n'est pas un bon emplacement pour monter le boîtier de commande, en raison de l'humidité (néfaste pour les composants électroniques) et vos bouteilles de gaz sont rangées dans le coffre du timon, et en cas de fuite une étincelle des composants électroniques ou du disjoncteur pourrait enflammer le gaz.. Si vous souhaitez tout de même mettre le disjoncteur dans le coffre du timon, vous devez le faire d'une manière qui prévient toute explosion. Contactez PowrMovers pour une solution.

10.3. Fixer les composants électroniques

Les composants électroniques doivent être fixés à l'endroit soigneusement choisi avec les vis fournies. Il est recommandé de monter les composants électroniques sur les entretoises, au moyen d'écrous m6. La plaque d'aluminium est une plaque de refroidissement.

10.4. Antenne

Le petit fil fin qui ressort du boîtier de commande, c'est l'antenne. Vous devez le dérouler le plus loin possible et le mieux est de faire sortir l'antenne par le sol de la caravane. Il faut le faire passer par une autre ouverture que celle des câbles, ceci en raison d'un champ électrique magnétique, et vous devez donc percer un autre petit trou. Le fil d'antenne ne peut pas être rallongé.

10.5. Trous de passage du câblage

Percez près du boîtier de commande 4 trous de 10 ou 12 mm sur environ 150 mm dans le sol de la caravane. Ou 1 grand trou (selon les circonstances ou votre préférence personnelle) dans lequel les câbles des moteurs peuvent passer.

10.6. Branchement des câbles sur les moteurs

Les fils sont normalement branchés sur les moteurs. Si les fils ne sont pas encore branchés sur les moteurs, faites comme il suit: au moyen des petites fiches femelles, sur le moteur droit, branchez le câble noir sur le raccordement en rouge du moteur et le câble rouge sur le raccordement non marqué du moteur. Ensuite, branchez de la même manière les fiches femelles sur le moteur gauche.

10.7. Passage des câbles

Les câbles (deux par moteur, noir et rouge) doivent être amenés le long du châssis jusque dans la caravane, en utilisant les attaches en P fournies. *Aux endroits où les câbles passent le long du châssis, les câbles doivent être protégés par un tuyau de montage ou un matériau du même type.*

Veillez à ce que les câbles soient bien fixés, pour éviter les frottements et empêcher qu'ils descendent.

Donnez au câblage, près du moteur du PowrMover, un peu plus de longueur (espace de mouvement) pour le moment où le moteur est en marche et se trouve sur le pneu. Passez les câbles à l'intérieur par les trous percés. Après le montage, fermez bien ces trous au mastic pour prévenir tout dommage dû à l'humidité. Il est mieux que vous enrouliez le câble qui reste dans la caravane et que vous l'attachiez avec des attaches à tête d'équerre. Ne l'enroulez pas autour des composants électroniques! Il faut qu'il y ait une distance d'environ 30 centimètres pour des raisons de rayonnement magnétique.

10.8. Branchements de câble

Tous les branchements de prises (yeux de câble ou cosses) au câblage sont déjà montés, sauf les deux branchements sur la batterie, que vous devez équiper vous-même d'un œil de câble ou d'une pince de batterie (ne coupez pas de raccords au câble, sauf lorsque vous raccourcissez les câbles). C'est en les coupant que la plupart des erreurs de branchement arrive.

10.9. Raccourcir les câbles

Si vous décidez tout de même de raccourcir les câbles, pensez à le faire avec très soigneusement. Vous devez retirer la même quantité de câble à gauche qu'à droite. Ceci afin d'éviter que votre moteur se mette à mal fonctionner en raison d'une perte de tension.

10.10. Brancher les câbles d'alimentation sur le boîtier de commande électronique

Indications sur les composants électroniques :

P	= positif ou plus (rouge)
N	= négatif ou moins (noir)
left	= moteur gauche (du côté de la porte, monté devant la roue)
right	= moteur droit
Batt.	= batterie

Maintenant vous pouvez brancher les câbles d'alimentation sur le boîtier de commande électronique. Ce sont les câbles détachés qui vous sont fournis. Il y a 1 câble noir, un petit câble rouge et 1 câble rouge plus long ainsi qu'un fusible principal. Les 2 bornes centrales sur le boîtier de commande servent à l'alimentation. Vous prenez le petit câble rouge et vous le branchez avec le petit œil sur le petit boulon, sous lequel se trouve le P de positif. Ensuite, vous prenez le câble noir et vous le branchez avec le grand œil sur le grand boulon, sous lequel se trouve le N de négatif.

10.11. Brancher les câbles du moteur sur le boîtier de commande électronique

Il y a 4 branchements de câble répartis sur le boîtier de commande électronique, 2 pour le branchement des câbles du moteur gauche (left) et 2 pour le branchement des câbles du moteur droit (right). Branchez les câbles du moteur gauche, le câble rouge avec le petit œil sur la borne P, left, ensuite le câble noir sur la borne N, left. Après, branchez les câbles du moteur droit, avec le câble rouge sur la borne P, right. Le câble noir sur la borne N, right.

10.12. Déterminer l'emplacement du coupe-circuit

Le PowrMover est fourni avec un coupe-circuit, qui doit être placé entre la batterie et le boîtier de commande. Cet interrupteur sert à empêcher que le courant ne "s'enfuit" de votre batterie et aussi de protection, pour que le PowrMover ne puisse pas être actionné inopinément. Il sert en même temps à réinitialiser le boîtier de commande. Vous devez placer le coupe-circuit à un endroit entre l'électronique et la batterie qui soit toujours accessible. La distance ne doit pas être trop grande. Cet endroit peut être près de la porte ou du panneau de service. Vous pouvez également mettre une borne extérieure spéciale. Vous pouvez la commander chez nous. Appelez le 0031 (0) 184 435459 pour plus d'informations sur la borne extérieure.

10.13. Montage du coupe-circuit

Vous percez un trou dans le panneau d'une banquette ou d'un placard avec une mèche de 22 mm. Placez-y le coupe-circuit que vous fixez avec les boulons et écrous qui vous ont été fournis.

10.14. **Branchement du coupe-circuit**

Vous prenez le câble d'alimentation rouge que vous avez raccordé au boîtier de commande électronique (point 10) et branchez le grand œil sur l'une des bornes du coupe-circuit. Maintenant vous prenez le long câble rouge avec le fusible principal et branchez-le avec le grand œil sur la borne qui reste.

10.15. **Contrôlez le branchement électronique**

Maintenant contrôlez avec le plus grand soin que les branchements ont été faits conformément aux instructions.

10.16. **Brancher les câbles d'alimentation sur les bornes de batterie**

Il vous reste un câble rouge et un câble noir qui doivent être branchés sur la batterie. Pour les branchements, le mieux est d'utiliser des bornes de batterie, que nous pouvons aussi éventuellement vous livrer. Vous dénudez le câble rouge et bloquez entièrement le fil dans la borne rouge. Vous dénudez le câble noir et bloquez entièrement le fil dans la borne bleue. Vissez bien les petites vis de la borne.

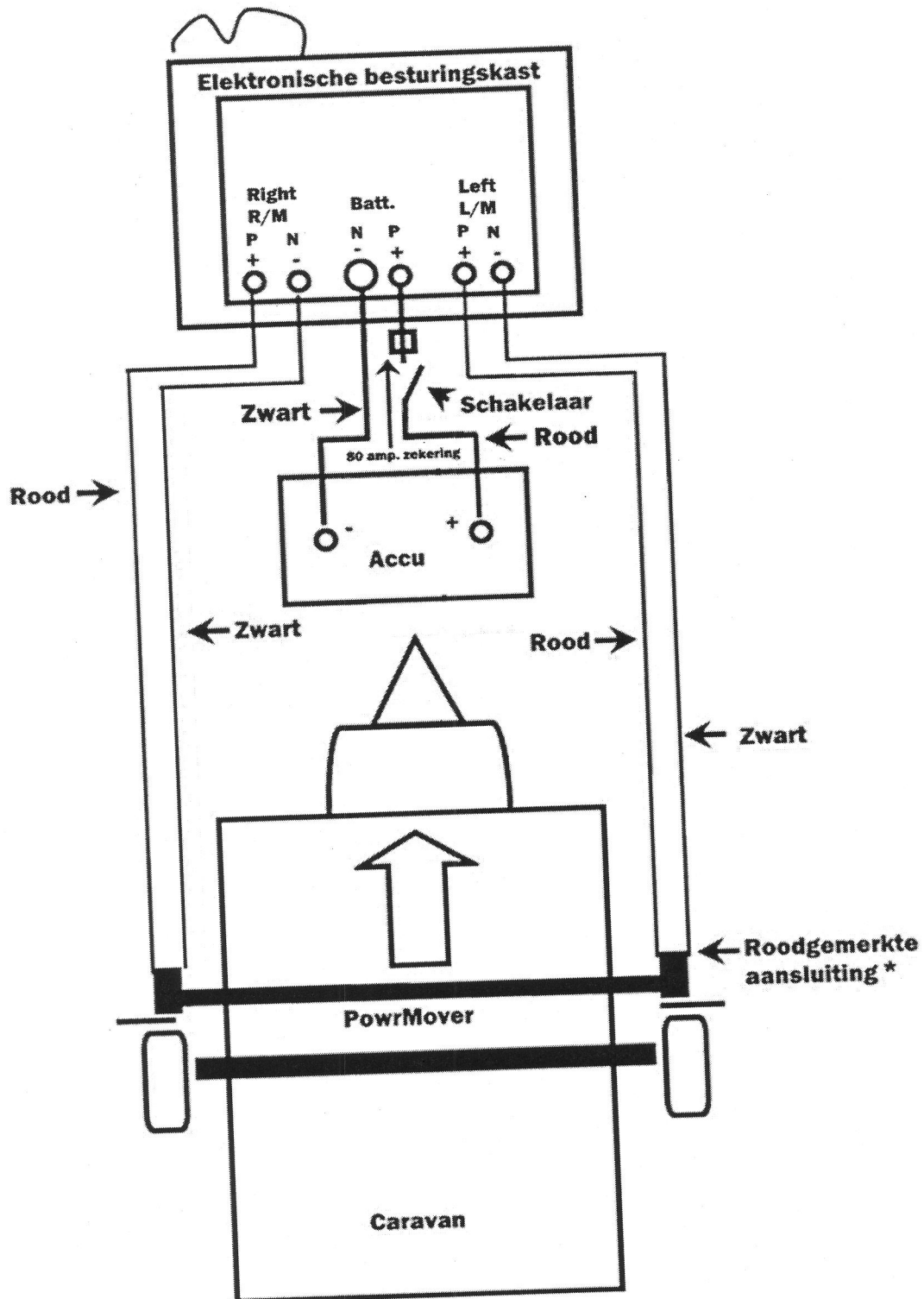
10.17. **Brancher les bornes de batterie sur la batterie**

Maintenant vous pouvez brancher les bornes sur la batterie. Placez la borne bleue sur le pôle négatif de la batterie (-) et ensuite la borne rouge sur le pôle positif de la batterie (+).

10.18. **Vérification de l'installation :**

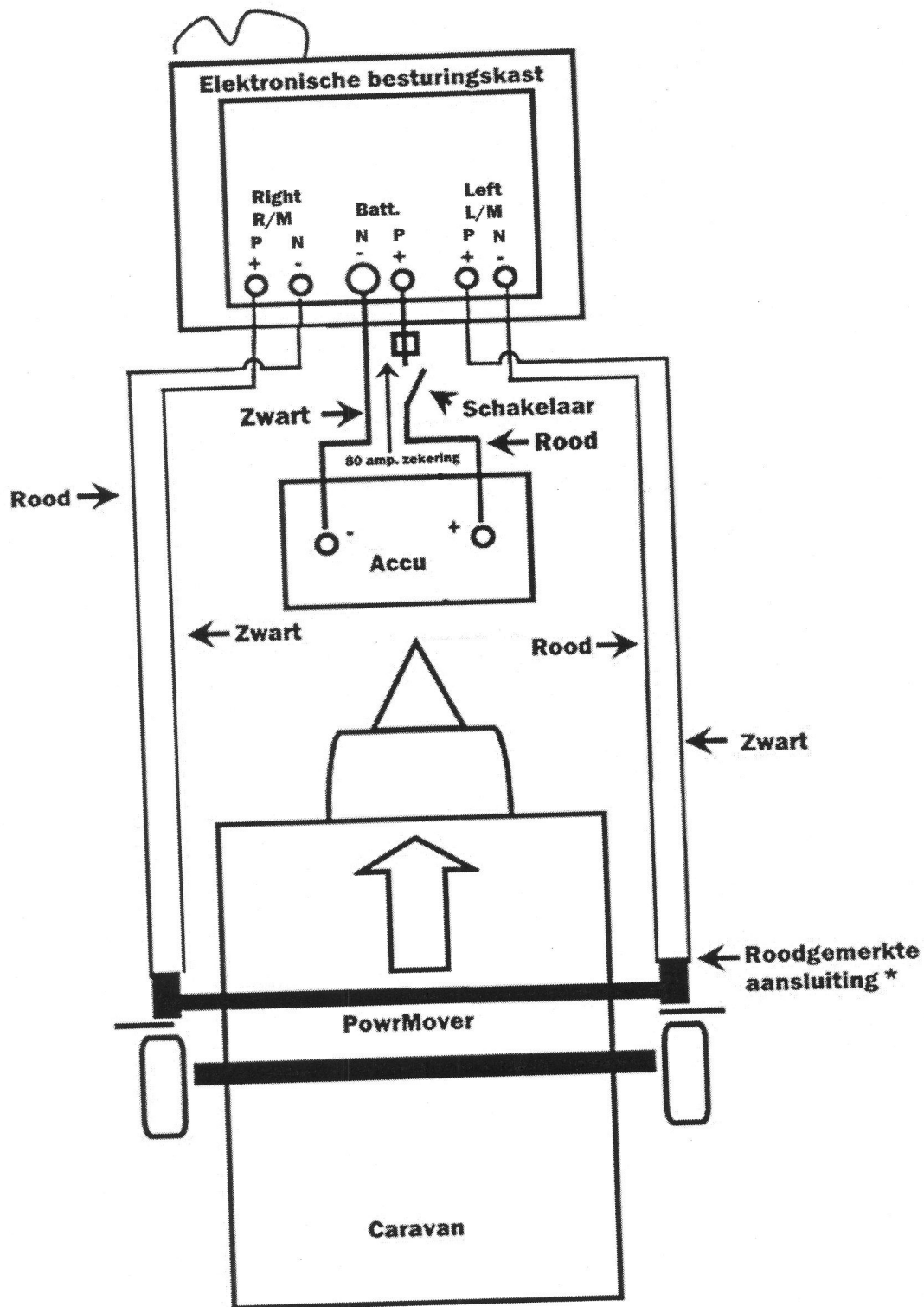
Placez la caravane/remorque à un endroit ouvert sans obstacles possibles, de manière à ce que vous puissiez manœuvrer la caravane/remorque librement. Veillez à ce que le PowrMover soit débrayé (éteint) des pneus et que le frein à main soit serré. Maintenant, vous mettez le moteur en marche en tournant la clé du coupe-circuit. Activez la télécommande en enfonçant simultanément les boutons de dessous ; quand la lumière verte est allumée, la télécommande est activée. Appuyez sur le bouton de marche avant de la télécommande et vérifiez si le sens de tour des deux moteurs correspond à la marque sur la télécommande. Si oui, le PowrMover est prêt à l'usage.

Schéma électrique lors du montage DEVANT les roues



* Kan op de motor aan andere zijde zijn
Dit hangt af van type motor

Schéma électrique lors du montage **DERRIÈRE** les roues



* Kan op de motor aan andere zijde zijn
Dit hangt af van type motor

12. Mode d'emploi

Avant de commencer, il y a ci-dessous plusieurs points auxquels vous devez faire attention ainsi que quelques conseils.

- a. Lisez attentivement ces instructions et prenez le temps d'apprendre à manier les différents composants de votre PowrMover et la manière de piloter. **Ne laissez jamais des enfants ou d'autres personnes, qui ne connaissent pas ce mode d'emploi, piloter le PowrMover!**
- b. Si vous avez le moindre doute sur le montage ou la manière de piloter, contactez d'abord PowrMovers.
- c. *Le boîtier de commande comporte plusieurs protections intégrées, qui éteignent le PowrMover dans les circonstances suivantes:*
 - *En cas de surintensité des moteurs, ceci si on utilise plus de 69 Ah.*
 - *Quand la batterie a une tension inférieure à 10 Volts si celle-ci n'est pas utilisée.*
 - *Quand la batterie passe sous les 8 Volts si celle-ci n'est pas utilisée.*
 - *Si le PowrMover n'est pas utilisé pendant 20 minutes.*
 - *Quand le boîtier de commande chauffe à cause d'un excès de connexions (un fusible thermique se trouve dans le boîtier de commande).*

Si le PowrMover ne se met pas en marche pour l'une de ses raisons, vous pouvez remettre en marche le PowrMover en éteignant le coupe-circuit pendant 5 secondes et ensuite en le rallumant. La petite lampe verte sur le boîtier de commande indiquera si la réinitialisation a réussi. Si ça ne marche pas, lisez le point 17 pour savoir ce que vous pouvez faire.*

De plus, il y a une protection contre les courts-circuits de 80 A entre la batterie et le coupe-circuit. Si le système de court-circuite, vous devez changer le fusible. Normalement, 1 fusible de rechange est fourni avec le modèle. Assurez-vous toujours d'en avoir au moins 1 avec vous.

* cela s'appelle réinitialiser

12.1. L'installation des galets sur le pneu

Vous allez placer pour la première fois les galets sur les pneus. Pour faire cela, placez la clé de serrage de boulon de roue sur la tige hexagonale du galet d'entraînement et ensuite tournez la clé environ un demi-tour (180 degrés).

Vous faites donc comme ceci: Vous rapprochez la clé de serrage de la roue pour l'enclencher. Vous sentez que le galet d'entraînement s'insère dans le verrou. Pour détacher, vous faites le contraire, vous enlevez la clé de la roue. La mise en marche doit se faire facilement et donc ne doit pas être forcée.

Faites-le toujours à deux mains et utilisez la force de tout votre corps au lieu de celle des mains et des avant-bras uniquement. Vous remarquerez que ceci est difficile à faire au début, mais au fur et à mesure que vous vous habituez à effectuer correctement cette manipulation, cela deviendra assez facile. Utilisez absolument les deux mains surtout pour détacher car, une fois que vous avez passé le centre de gravité, le ressort se détache brusquement en une fois.

12.2. Rangez la clé

Après l'installation des galets d'entraînement, posez la clé sur votre siège de voiture ! Ainsi, cela vous rappelle que les galets d'entraînement reposent sur les pneus. **Attention!** Si vous démarrez avec les galets d'entraînement enclenchés, vous pouvez endommager sérieusement vos pneus.

Pendant la manœuvre, retirez toujours la clé pour éviter les accidents !

12.3. Contrôle

Maintenant le PowrMover est prêt à manœuvrer la caravane/remorque, mais veillez à ce que les supports soient rabattus et que le frein à main soit desserré. Assurez-vous que la prise électrique de 230 V de la caravane est débranchée/retirée du poteau électrique. Mettez le coupe-circuit en position marche et prenez la télécommande.

12.4. Activation de la télécommande (Boîtier)

La télécommande est activée en appuyant légèrement et simultanément sur les deux boutons, juste en-dessous de la petite lampe de contrôle, et en les gardant appuyés un instant. Lorsque la lampe verte (parfois on peut aussi utiliser une lampe rouge) de contrôle s'allume une fois, la télécommande est prête à l'usage. Pendant son utilisation, la lampe verte clignote. Si ce boîtier n'est pas utilisé pendant 30 secondes ou plus, il s'éteint tout seul.

Si la lampe verte continue de clignoter, il est temps de changer la batterie (G6F22). Retirez le couvercle arrière de l'appareil et changez la batterie de 9 volts (G6F22) de la télécommande et placez-la dans la position indiquée. Remettez le couvercle arrière.

12.5. Fonctionnement de la télécommande

Pour que tout soit clair: lorsque vous avez la télécommande en main, vous dirigez le côté large vers la caravane. En vous tenant du côté avant de la caravane, vous devez lire la télécommande de la façon suivante: la flèche dirigée vers vous est "marche avant", la caravane vient vers vous, la flèche pointant en face de vous est "marche arrière", la caravane s'éloigne de vous. À gauche, vous appuyez en même temps en haut à gauche et en bas à droite. À droite, vous appuyez en même temps en haut à droite et en bas à gauche. Si vous avez placé les moteurs derrière les roues, cela peut être l'inverse. À vrai dire, ce n'est pas si important car après quelques essais vous êtes habitué au sens dans lequel votre caravane se déplace. Voir également l'image sur la télécommande, faites attention au timon.

12.6. L'utilisation sans risque du PowrMover :

- Lorsque vous manœuvrez (déplacez) la caravane, faites toujours attention à la sécurité autour de vous!
- Veillez toujours à ce qu'il n'y ait pas d'enfants ou d'animaux présents.
- Le PowrMover est également fait pour prendre une côte mais cela dépend fortement du pourcentage de la côte. Pour une côte très inclinée, vous devez contrôler la sécurité des deux côtés.
- N'attendez pas du PowrMover la même performance que celle du véhicule tractant.
- Pour manœuvrer le PowrMover au-dessus d'un bord relevé/rebord, une petite plaque de roulage ou quelque chose de similaire est parfois nécessaire. Pour cela, vous pouvez aussi utiliser notre cale Froli, qui est en même temps idéal comme niveau pour installer la caravane.
- Ne laissez pas la caravane garée avec les galets d'entraînement enclenchés, étant donné que cela peut endommager les pneus de la caravane.
- Il est mieux de prendre une voie d'accès de biais : d'abord la première roue et ensuite l'autre roue. La charge est moins importante de cette manière et vous obtiendrez plus de force de votre PowrMover.
- Le PowrMover a une vitesse qui baisse un peu lors de la montée (en amont d'une colline) et augmente un peu lors de la descente (en aval d'une colline). Il est recommandé, avant de prendre les angles difficiles, de bien s'exercer d'abord sur un terrain inoccupé et plat.
- Si vous rencontrez des problèmes de perturbation radiographique qui font que le moteur s'emballe aussi bien quand les galets sont sur les pneus que quand ils ne le sont pas, vous devez utiliser le câble de réserve fourni. Vous branchez 1 prise dans la borne de la télécommande et l'autre dans la borne du boîtier de commande électronique, à côté des leds (petites lampes).
- **Seule une caravane à essieu unique peut tourner sur son axe.**
- Le coupe-circuit, qui est monté sur le pôle plus de la batterie, doit être en position éteinte quand le PowrMover n'est pas utilisé et doit toujours être à portée de main pendant l'utilisation. **(Faites attention à ce que le boîtier de commande s'éteigne automatiquement au bout de 20 minutes, le coupe-circuit est alors encore en position « marche ».** Pour redémarrer, vous devrez dans ce cas-là mettre d'abord le coupe-circuit en position « arrêt » (réinitialiser) pour le remettre ensuite en position « marche » (attente de 10 secondes !).
- N'utilisez jamais le moteur quand vous êtes encore raccordé au poteau électrique.

- Conservez votre manuel dans la caravane, ce qui vous permettra de définir les problèmes vous-même ou d'avoir notre adresse toujours sous la main.

13. Entretien du PowrMover

13.1. Nettoyer le moteur

En raison de l'emplacement du PowrMover, celui-ci est exposé éclaboussures de sel et de produits chimiques. Pour prévenir la corrosion, vous devez nettoyer régulièrement le moteur avec un tuyau d'arrosage (n'utilisez pas de jet à haute pression). En hiver, vous devez également nettoyer le moteur après chaque utilisation.

13.2. Garder les galets propres

Si nécessaire, les galets d'entraînement peuvent être nettoyés après utilisation avec de l'eau chaude et du savon. Si ça ne marche pas, nettoyez-les dans une bassine avec une brosse. Essayez-les bien.

13.3. Lubrifier les pièces mobiles

Il est important de lubrifier les pièces mobiles surtout après les avoir nettoyées. Vous pouvez le faire avec un spray de silicone par exemple. Vous pouvez aussi le commander chez nous.

13.4. Partie électronique

La partie électronique ne nécessite aucun entretien. Conservez la télécommande dans un endroit sec et à l'abri du gel. Lorsque vous mettez votre caravane au garage pour passer l'hiver, retirez la batterie de la télécommande et conservez-la séparément.

13.5. Contrôler la distance des galets

Il est important de contrôler régulièrement la distance du galet sur le pneu au moyen du gabarit en bois qui vous est fourni. Il se peut que vos pneus soient usés ou lisses, ou aussi que votre moteur soit déplacé. Si la distance n'est pas conforme à la mesure marquée, le galet peut glisser sur le pneu. Si vous perdez le gabarit en bois, vous pouvez en faire un autre avec une latte d'angle de 20 x 20 mm. Pour les caravanes avec une pression de pneus de 4 Bar, une latte de 22 x 22 mm. Pour les PowrMover 1.1 et 1.2, c'est 15 mm.

13.6. Entretien de la batterie

La PowrAccu est une batterie qui nécessite peu d'entretien, ce qui signifie que vous n'avez pas besoin de la remplir (distiller), mais vous devez quand même la maintenir en « mouvement ».

Il est donc aussi recommandé de débrancher (retirer) la batterie quand elle n'est pas utilisée pendant une très longue période, de la connecter à un chargeur de

batterie/maintien et les laisser branchés pendant toute la période (ceci ne vaut que pour un chargeur de batterie/maintien fourni par PowrMovers ou un modèle comparable). Attention! Ne le faites pas avec un chargeur de batterie ordinaire. **En opérant de cette manière, vous prolongez la durée de vie de votre batterie et votre batterie est toujours prête à l'emploi.**

Notre chargeur de batterie est un chargeur combiné de batterie et de maintien. Il permet d'abord à la batterie d'être rechargée et ensuite d'être maintenue en bon état de marche.

13.7. Mode d'emploi du PowrChargeur LBC 300 (chargeur de batterie/maintien)

Voir le livret fourni qui se trouve dans l'emballage du PowrChargeur.

Il est également possible de recharger votre batterie avec votre voiture, mais faites bien attention: vous ne la rechargerez jamais complètement. Si vous êtes intéressé par cette solution, demandez conseil auprès de votre garagiste ou de votre concessionnaire de caravanes car ils savent parfaitement bien comment faire les branchements correctement. Consultez également le concessionnaire ou le manuel de votre caravane si vous souhaitez que la batterie soit branchée au système.

Si vous disposez d'une autre batterie ou d'un autre chargeur, contactez-nous au 0031 184 435459 pour des conseils.

14. Transfert sur une nouvelle caravane

Avant de commencer le transfert, vérifiez le poids de la nouvelle caravane! Si elle fait plus de 1 350 kilos, vous avez besoin d'un PowrMover 1 XL. Contactez-nous par téléphone pour échanger votre PowrMover 1 ou 2.

Le PowrMover est fabriqué dans un matériau solide résistant à l'usure et il a une longue durée de vie. C'est pourquoi il est simple et pratique de transférer l'appareil sur une nouvelle caravane.

Si les câbles de branchement pour les moteurs sont trop courts pour le transfert sur la nouvelle caravane, vous pouvez nous commander un nouveau jeu de câbles. *Conservez les instructions d'installation pour un éventuel transfert sur la prochaine caravane !*

15. La garantie

Pour le PowrMover, vous avez une garantie intégrale de 5 ans, sans soucis, sur les pièces de rechange et les coûts de main-d'œuvre, sur la base des conditions ci-dessous :

1. La garantie est valable en cas d'utilisation soignée du PowrMover et ne couvre aucun dommage qui résulte d'une utilisation inappropriée (mauvais usage). Nous pouvons demander une participation aux frais d'envoi/de transport des pièces de rechange ou une participation aux frais de déplacement pour les réparations sur place par un monteur.
2. Ce qui est mentionné ci-dessus s'applique également au dysfonctionnement (mauvais fonctionnement) ou au blocage du PowrMover suite à des erreurs lors de l'installation (mal effectuée).
3. La partie électronique est très sensible et seul un monteur agréé de PowrMovers Ltd. peut ouvrir le boîtier. Sauf si vous montez le PowrMover vous-même.
4. Vous avez effectué l'entretien et le graissage comme décrit plus haut dans ce manuel.
5. Pour la batterie, PowrBatterie, vous avez une garantie de 2 ans. Pour le chargeur de batterie/maintien, PowrChargeur, vous avez une garantie de 2 ans ainsi qu'un

accord de conciliation de 3 ans. Cependant, ceci s'applique seulement si vous maintenez la batterie en bon état de marche avec notre chargeur de maintien. Pensez-y surtout si vous n'utilisez pas votre batterie pendant un très longue période (2 mois maximum). Ainsi, retirez la batterie de la caravane et posez-la dans un endroit chez vous, branchée au chargeur de maintien de batterie.

Voir votre certificat de garantie plus bas.

16. Autres produits et idées d'amélioration

Nous sommes fiers de nos produits et nous sommes toujours à la recherche de possibilités de les améliorer. Nous recherchons en permanence des innovations pour de nouveaux produits. Si vous pensez que vous pouvez contribuer à l'amélioration de nos produits actuels ou si vous avez des idées pour un nouveau produit, n'hésitez pas à nous contacter, ce dont nous vous remercions par avance !

Astuce : Fabriquez une planche de 40 x 25 cm avec un évidement en-dessous qui s'ajuste sur la barre de rotule de votre crochet de remorquage. Lors de l'accrochage, placez cette planche derrière la rotule, ce qui peut vous faire un choc lors de l'accrochage et du décrochage de votre caravane : appuyer par accident un peu trop longtemps sur la télécommande ou envoyer du mauvais côté peut entraîner une dépense imprévue.

Astuce : On peut acheter des plaques de roulage en plastique dans le commerce. Elles peuvent être très pratiques sur un terrain extrêmement boueux, quand vous êtes sur le point de glisser avec votre voiture ou avec le moteur. La livraison par PowrMovers est également possible.

Astuce : Parfois, le sol est si mou, par ex. quand il pleut longtemps, qu'en conduisant avec le PowrMover, la roue avant a tendance à s'enfoncer dans la terre. Dans ce cas, vous devez faire tourner la caravane un tour sur elle-même en démarrant les deux moteurs en sens inverse. Ensuite, vous conduisez la caravane en marche arrière vers la route asphaltée. D'ailleurs, ceci ne s'applique pas au modèle 1.1.

17. Problèmes et solutions

Avant que vous ne contactiez votre concessionnaire ou PowrMovers, vous pouvez vérifier s'il existe la solution à votre problème.

1. Le moteur fonctionne mal

Une caravane ne fonctionnera jamais de manière parfaite avec un moteur, et si c'est le cas, c'est un cas unique.

On peut constater un mauvais fonctionnement pour les raisons suivantes :

- a. Le moteur est placé un peu de travers. Il ne doit être déplacé que d'un millimètre et on peut à peine le voir. *Solution : vérifier la distance avec le petit bloc fourni. C'est la même histoire quand le moteur glisse d'un côté.*
- b. Un pneu est plus dur que l'autre. *Solution : vérifier la pression et, si nécessaire, gonfler les pneus.*

- c. la roue avant est à droite ou à gauche du timon, donc un peu décentré. *Solution : Il n'y a rien à faire, cela fait quand même une différence quand on conduit la caravane en marche arrière au lieu de la marche avant. Il se peut aussi que la roue avant n'est pas perpendiculaire au sol. Ou la petite roue n'est pas perpendiculaire dans le support de la roue avant. Vous devez probablement dévisser un peu plus la roue avant. Il se peut aussi que la roue avant frotte contre la sangle de protection et là aussi il faut : dévisser davantage.*
- d. La caravane est plus lourde d'un côté que de l'autre. *Solution : charger autrement.*
- e. Le câblage est raccourci, c'est-à-dire que le câblage d'un moteur est plus long que le câblage de l'autre moteur. *Solution : Mettre les fils des deux moteurs à la même longueur.*

Il est possible que le coffre du moteur ou la boîte à engrenage frotte contre le pneu. *Solution : Vérifiez que le moteur n'est pas déjà au point mort, desserrez si nécessaire les boulons qu'il faut, décalez un peu le moteur et resserrez tous les boulons.*

- f. La fixation du câble dans le boîtier de commande bouge, si bien que la connexion n'est pas optimale. *Solution : fixez-la bien.*

2. Le moteur s'emballé/s'arrête en permanence

Une protection contre la surintensité est intégrée aux composants électroniques. Dès que les moteurs sont en surcharge, le moteur se coupe tout seul.

Quelle peut être la raison de la surintensité? C'est souvent la convergence de plusieurs facteurs :

- a. Les galets s'appuient trop contre le pneu. *Solution : Vérifiez à nouveau la distance jusqu'au pneu avec le petit bloc fourni et réglez à nouveau, si nécessaire, la distance. Attention ! Avec une atmosphère de 4 ou plus, il faut prendre un espace supplémentaire de 2 millimètres. Les galets sont bien placés s'ils ne grattent pas ou ne glissent pas sur les pneus; s'ils s'appuient trop, cela signifie qu'il faut plus d'efforts au moteur pour fonctionner et aussi pour vous pour embrayer le pneu.*
- b. La côte que vous prenez est plus raide que ce que votre caravane avec moteur peut prendre. Le PowrMover 1 XL peut prendre une côte de 25 pour cent avec un poids de 1 500 kg. Pour le PowrKompact, c'est 1 000 kg. Si votre caravane fait plus de 1 500 kg / 1 000 kg (pensez aussi au chargement de la caravane), le pourcentage de la côte baisse proportionnellement. L'accès à une rue en passant sur un trottoir est souvent de 45 pour cent, donc ne vous attendez pas à un miracle. Lorsque votre caravane est sur une côte et vous voulez ensuite la conduire sur des planches ou une « banane », vous devez additionner le pourcentage de la côte au pourcentage des planches ou de la « banane ». *Solution possible : réduisez, si possible, la côte.*

- c. La distance de la batterie au boîtier de commande est trop grande, ce qui entraîne une « perte ». *Solution : Rapprochez la batterie du boîtier de commande, ce qui permet d'avoir des câbles plus courts.*
- d. Le boîtier de commande n'est pas fixé au sol correctement, ce qui empêche la chaleur interne de s'évacuer correctement. Pensez-y, les composants électroniques sont très sensibles ! *Solution : Montez-le correctement. Dans les cas de réclamation en vertu de la garantie, nous examinons bien la demande, et si quelque chose n'a pas été monté correctement et qu'il apparaît que c'est cela qui a causé le problème, nous sommes obligés de facturer les frais supportés.*
- e. Le boîtier de commande est recouvert par toutes sortes de choses, comme des couvertures, des vêtements et choses de ce genre, ce qui empêche la chaleur de s'évacuer. *Solution : redonner de « l'air » au boîtier de commande.*
- f. Le frein à main ne se desserre pas. Après une longue immobilisation, il arrive souvent que le frein à main soit bloqué entièrement ou partiellement. Il se peut aussi que

le manche du frein à main soit complètement dans la position desserrée mais qu'en réalité le frein à main ne soit pas desserré. Ce peut être également le cas à cause d'une erreur de montage,
où on n'a pas fait attention au câble du frein à main et celui-ci est donc coincé.
Solution : veiller à ce que le frein à main soit décoincé.
- g. Il est possible qu'une roue ou les deux roues se bloquent. *Solution : (les faire) réparer le plus vite possible.*
- h. Utilisez bien la batterie semi-traction de 105 Ah minimum qui est recommandée.
- i. Le moteur est gêné par des influences extérieures : ce qu'on appelle des interférences. Réessayez avec le câble de réserve fourni. Réessayez pour vérification à un autre moment sans le câble (ça peut être fait avec les galets séparés des roues) ou réessayez dans un autre environnement dès que cela se produit. Si vous êtes souvent gêné, informez-en PowrMovers.
- j. *Les branchements sur le boîtier de commande électronique ne sont pas bien vissés. Vissez-les à la main avec une clé de 10 mm.*

3. L'un des moteurs ne fonctionne pas

- a. Vérifiez que les petites fiches femelles sont encore branchées au moteur. *Si nécessaire, refixez..*
- b. Vérifiez que les yeux de câble sont encore fixés dans le boîtier de commande. *Si nécessaire, refixez.*

4. Le moteur ne fonctionne pas du tout

- a. Vérifiez si la batterie est branchée. *Si nécessaire, rebranchez et veillez en tout cas à ce que les branchements ne soient pas fixés « mollement » aux pôles.*
- b. Vérifiez si la batterie est encore suffisamment chargée. *Si nécessaire, rechargez un peu d'abord. Il arrive souvent qu'une nouvelle batterie ne soit pas non plus assez chargée.*
- c. Vérifiez si la petite lampe verte sur la télécommande est allumée, sinon, appuyez en même temps sur les deux boutons de commande du dessous.
- d. Vérifiez si les branchements du boîtier de commande sont encore fixés. *Si nécessaire, refixez-les.*
- e. *Contrôlez le fusible principal de 80 A du système. Si c'est nécessaire, vous pouvez le remplacer par le fusible de rechange qui vous est fourni.*
- f. *Le coupe-circuit est-il dans la bonne position ? Si nécessaire, réinitialisez avec la clé et remettez en marche. Vous pouvez lire dans le manuel la manière dont cela fonctionne.*
- g. *La batterie de la télécommande est-elle vide ? Si nécessaire, changez la batterie. Dans les cas d'urgence, vous pouvez vous servir du câble d'urgence, mais retirez la batterie de la télécommande.*
- h. *Les moteurs ne répondent pas à la télécommande ? Il peut y avoir plusieurs raisons à cela : la lampe de contrôle de la télécommande est-elle allumée ? Si ce n'est pas le cas, changez la batterie, si oui, vérifiez la lampe de contrôle sur le boîtier de commande. Elle n'est plus verte ? Vous devez réinitialiser en tournant la clé rouge. Si cela ne donne toujours rien après avoir réinitialisé plusieurs fois, pensez au temps d'attente de 15 secondes, vérifiez aussi si la petite lampe rouge sur le boîtier de commande est bien allumée. Sinon, vous avez probablement un problème avec l'alimentation en courant. Recherchez ce qui pourrait en être la cause. La lampe rouge est allumée et la réinitialisation n'a pas aidé, il se peut donc que le boîtier de commande ne reconnaisse plus la télécommande. Il faut refaire les réglages.
Lisez les instructions à la page intitulée « Ce qu'il faut faire lors du remplacement d'une télécommande ». Suivez cette procédure, peut-être que le problème venait de là.*
- i. *Tout a été vérifié, mais la télécommande continue de se bloquer. Essayez alors de l'utiliser avec le câble d'urgence, mais retirez d'abord la batterie de la télécommande. Branchez le câble d'urgence en le connectant à la télécommande et dans le petit trou prévu dans le boîtier de commande.*
- j. *Vous devez vous mettre très près de la caravane pour faire répondre le moteur. Ce peut être un problème de réception. Veillez à ce que l'antenne soit complètement déroulée. Avez-vous bien sorti l'antenne à l'extérieur par une ouverture séparée ?*

Lorsque tous ces points ont été contrôlés et que le problème persiste, contactez PowrMovers, au 0184 435 459. Ensemble, nous trouverons sûrement une solution efficace.

18. Plusieurs autres cas auxquels vous pouvez parfois être confronté :

Votre caravane a un châssis sur lequel le PowrMover ne peut pas être monté directement. Dans tous les cas, vous devez contacter PowrMovers car ils peuvent vous fournir les accessoires nécessaires à prix coûtant.

À quel problème pouvez-vous être confronté?

Il se peut qu'il n'y ait pas assez d'espace entre la poutre de châssis et le sol de la caravane pour pouvoir installer le moteur. C'est généralement le cas des anciennes Avento et Hobby, qui ont un châssis de la marque Peitz. Vous devrez donc fixer des plaques spéciales, dont les instructions de montage suivent ci-après

Un problème comparable peut exister avec des poutres de châssis de 15 cm, pour lesquelles nous avons une entretoise, appelée « white spacer », dont les instructions de montage sont ci-après.

S'il s'avère que vous avez une poutre de châssis avec un rebord (caravanes Hobby), nous avons aussi des plaques d'entretoisement pour cela, mais vous devez les utiliser à la place des plaques d'accrochage.

Avez-vous perdu votre télécommande? Ou vous l'avez endommagée? Nous pouvons vous en livrer une nouvelle. Vous pouvez lire ci-après comment l'adapter à votre PowrMover unique.

Votre boîtier de commande doit-il être remplacé ? Vous pouvez lire ci-après comment il faut procéder.

Nous nous efforçons de garder ce manuel le plus facile d'emploi que possible ; nous avons besoin de votre collaboration pour cela. Si vous souhaitez faire des suggestions pour l'améliorer, envoyez-les à :

**PowrMovers
C.C.R.I / I.B.R.S. Antwoordnummer 3225
3360 WB à Sliedrecht,
Pays-Bas**

Nous, comme beaucoup d'autres bricoleurs, vous en serons reconnaissants.

Notre société mère est PowrWheel Ltd, Priory Industrial Estate, 6 Airspeed road, BH23 4AD.
Christchurch, Dorset, Royaume-Uni.

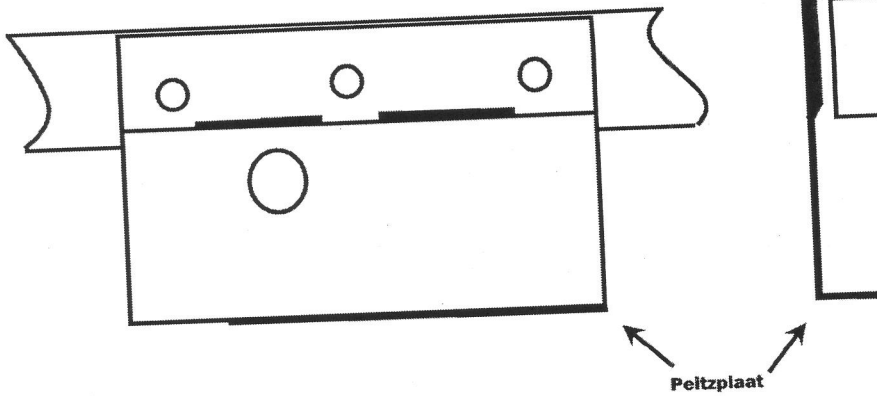
19. Notice de montage des plaques de montage "Peitz"

(Ces plaques sont destinées à créer de l'espace sur un châssis où l'espace de montage pour un moteur est insuffisant, pensez aux anciennes caravanes Hobby et Avento avec un châssis de la marque Peitz. Mais si le PowrMover ne passe pas en-dessous, aucun moteur ne peut passer en-dessous car le PowrMover dispose du plus grand espace entre le sol et le moteur)

Procédez de la façon suivante :

- a. Attention ! Il y a une plaque droite et une plaque gauche.
- b. Pour monter les plaques de montage « Peitz », vous devez retirer la roue de la caravane. Faites attention à ce que l'essieu aussi soit soutenu, ne le laissez pas reposer seulement sur les supports dévissables de la caravane.
- c. Maintenant dirigez la partie perpendiculaire vers l'intérieur.
- d. Le grand trou dans la plaque de montage est prévu pour garder le boulon d'amortisseur libre. C'est en même temps un point de repère pour l'emplacement du montage sur le châssis. L'évidement dans la plaque de montage laisse passer l'amortisseur.
- e. Tracez les trous de la plaque de montage sur le châssis et percez un trou de 4 mm à partir de la face externe du châssis. Vous le faites à vos risques et périls.
- f. Maintenant, en partant de la face interne, percez un trou jusqu'à 10 mm (nous vous conseillons cette méthode car, en partant de la face externe, on ne peut pas toujours faire un trou droit à la perceuse dans le châssis de caravane).
- g. Montez la plaque avec les boulons M10 en acier inoxydable, les rondelles éventails et les écrous Nyloc.
- h. Maintenant, vous pouvez remonter la roue, sans oublier surtout de contrôler les boulons de roue.
- i. À présent, le châssis est adapté et prêt pour le montage, selon le manuel du PowrMover.

8 cm châssis



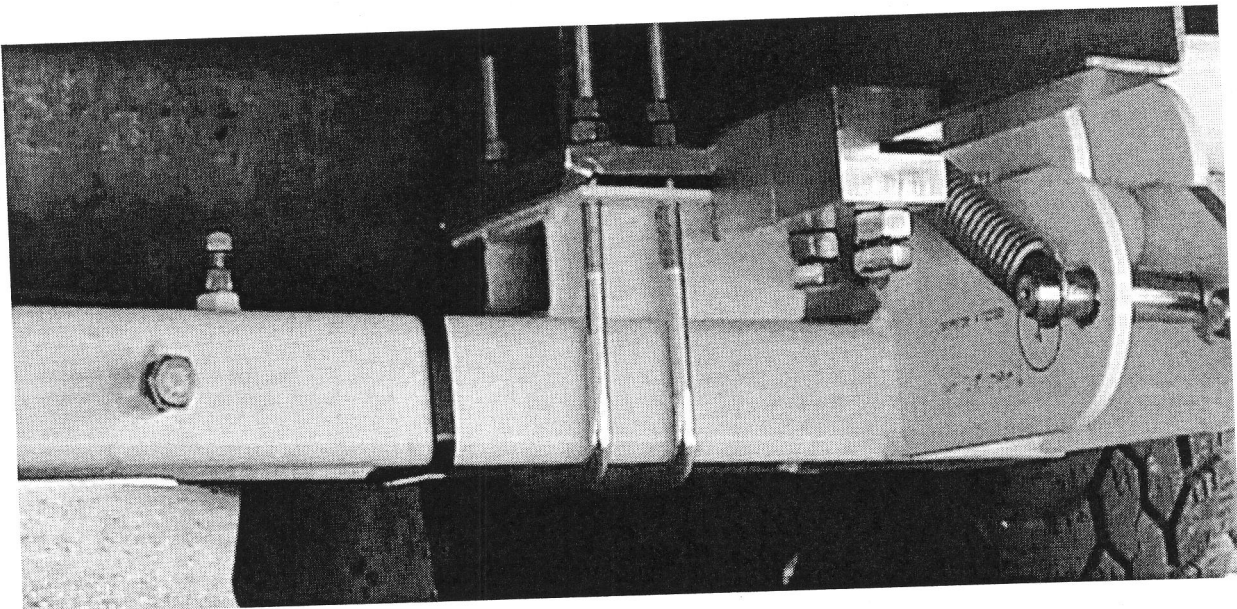
Peltzplaat

20. Montage de « l'entretoise » avec une hauteur de châssis de 15 cm (« white spacer »)

Si vous avez un châssis d'une hauteur de 15 cm, vous manquez de place pour monter un PowrMover. Rien n'est perdu puisque nous avons une entretoise pour ces cas spéciaux.

Procédez de la façon suivante :

- Les « white spacers » se placent entre le châssis et les plaques d'accrochage du PowrMover et sont montés avec des boulons de fixation en U.
- Les « white spacers » peuvent aussi servir à créer de la place lorsqu'une évacuation gêne par exemple. (veillez bien à ce qu'il reste assez de place sur le dessous du PowrMover. Environ 15 cm, c'est idéal, 12,5 cm est le minimum extrême). Vous devez mesurer cela quand la caravane est entièrement chargée. Vous pouvez aussi éventuellement déplacer l'évacuation.



White spacer monté

21. Ce qu'il faut faire lors du remplacement du boîtier de commande ?

Le remplacement du boîtier de commande est très simple, ce qui est vraiment crucial est que vous montiez le nouveau boîtier selon le manuel. Si vous ne le faites pas, le droit à la garantie expire.

Procédez de la façon suivante :

- a. Débranchez la batterie du système, en débranchant du côté de la batterie elle-même. D'abord, le câble noir et ensuite le rouge.
- b. Maintenant, vous allez ouvrir le boîtier de commande en retirant les 4 vis.
- c. Détachez tous les branchements.
- d. Dévissez le boîtier du sol ou du mur de la caravane, revissez tous les boulons à leur place et revissez le capot.
- e. Avec un bout de scotch, collez la télécommande que vous avez utilisée jusqu'à présent sur l'ancien boîtier ou attachez-la avec un élastique. Si vous n'avez pas reçu de nouvelle télécommande, synchronisez l'ancienne télécommande avec le nouveau boîtier de commande. Voir pour cela : « *Ce qu'il faut faire lors du remplacement de la télécommande* »
- f. Maintenant, vous allez remonter le nouveau boîtier de commande selon le manuel. Il est très important que vous veilliez à ce que le plus et le moins du raccordement de la batterie ne soient pas échangés dans le boîtier :

P = positif = + = rouge = petit œil
N = négatif = - = noir = grand œil
- g. Vous êtes sûr que tous les branchements sont corrects ? Alors vous pouvez rebrancher la batterie maintenant. D'abord, le rouge et ensuite le noir.
- h. Mettez le coupe-circuit en position marche et testez le fonctionnement de la télécommande ainsi que du boîtier de commande qui vient d'être monté. **Attention!** Faites-le avec les galets toujours séparés des roues. Lorsque tout fonctionne comme il se doit, vous pouvez remettre le PowrMover contre les roues et essayer le fonctionnement de cette manière.
- i. Satisfait ? Alors renvoyez votre ancien boîtier de commande ainsi que la télécommande assortie à PowrMovers, en utilisant la boîte qui contenait le nouvel ensemble. Vous pouvez l'envoyer à : PowrMovers, Antwoordnummer 3225, 3360 WB à Sliedrecht, l'affranchissement n'est pas nécessaire. Si nous ne recevons pas le boîtier de commande et la télécommande, nous sommes obligés de les facturer. Vous ne pouvez pas utiliser cet « Antwoordnummer » (Numéro-réponse) de l'étranger.
- j. Vous n'êtes pas satisfait ? Faites-le nous savoir le plus vite possible, nous souhaitons tout faire pour résoudre le problème et vous donner entière satisfaction.

22. Ce qu'il faut faire lors du remplacement de la télécommande

Lors du remplacement d'une télécommande, la nouvelle télécommande doit être synchronisée avec le boîtier de commande. Autrement dit: le boîtier de commande doit s'habituer à la fréquence de la télécommande.

Procédez de la façon suivante :

- a. Retirez le capot noir du boîtier de commande (4 petites vis).
- b. Mettez le coupe-circuit rouge en marche; la lampe verte va s'allumer et la lampe rouge va clignoter vite.
- c. Si la lampe rouge ne clignote plus : enfoncez le petit bouton-poussoir sur la plaquette du circuit imprimé jusqu'à ce que la lampe rouge se remette à clignoter. Ce petit bouton-poussoir se trouve sur un petit interrupteur carré en haut à droite de la plaque du circuit imprimé: c'est un petit carré d'environ 5 x 5 mm avec un petit rond noir.
- d. Activez la nouvelle télécommande comme d'habitude : en appuyant en même temps sur les deux boutons de protection jusqu'à ce que la lampe verte de la télécommande s'allume. Après cela, vous appuyez un moment sur l'un des autres boutons.
- e. À présent, la nouvelle télécommande est synchronisée et prête à l'emploi.
- f. Maintenant testez si le système fonctionne correctement, *mais faites-le sans que les galets ne soient sur les roues!*
- g. Si le système ne fonctionne pas : effectuez de nouveau les procédures b à d.
- h. Dès que vous êtes satisfait, vous pouvez remonter le capot noir.
- i. En cas de réclamation sur garantie, renvoyez l'ancienne télécommande (dans l'emballage de la nouvelle) à PowrMovers, Antwoordnummer 3225, 3360 WB à Sliedrecht, l'affranchissement n'est pas nécessaire. Si nous ne recevons pas la télécommande, nous sommes obligés de la facturer. Ce numéro-réponse ne peut pas être utilisé de l'étranger, attendez donc le retour ou affranchissez correctement.

