



Invacare® REM A/B
Manipulateur
Manuel d'utilisation



Remarques relatives au manuel d'utilisation

Ce manuel décrit la commande de votre fauteuil roulant à l'aide des manipulateurs REMA (sans éclairage) ou REMB (avec éclairage). Les fonctions de base des deux modèles sont identiques. Pour des raisons de lisibilité, l'auteur utilise par conséquent pour la description de fonctions communes la désignation manipulateur lorsque cette description s'applique aux deux modèles. Les fonctions supplémentaires du REMB sont décrites à part à l'endroit voulu.

Les illustrations et explications se réfèrent à des réglages standard effectués en usine. Si vous utilisez un manipulateur configuré pour vous personnellement, veuillez vous adresser à votre distributeur Invacare®.

Le manipulateur est une partie du fauteuil roulant complet. Avant le premier déplacement, veuillez lire tous les manuels fournis!



Conseil de sécurité!

Veuillez absolument observer et suivre les conseils de sécurité!

Une non observation de ces avertissements risquent d'entraîner des blessures graves allant même jusqu'à la mort et des dommages importants sur le fauteuil roulant.

Le terme de *programmation* utilisé dans ce manuel se réfère aux modifications de paramètres et à la configuration du logiciel du manipulateur. Seules des personnes autorisées sont habilitées à effectuer la programmation.

Le terme d'*accessoires* utilisé dans ce manuel se réfère à des appareils supplémentaires à la fonction principale du manipulateur. Il ne se réfère pas aux accessoires du fauteuil roulant.

L'utilisation non conforme à la finalité ou la manipulation abusive du manipulateur ou de ses composants électroniques implique l'extinction de la garantie du fabricant qui décline alors toute responsabilité.

2009

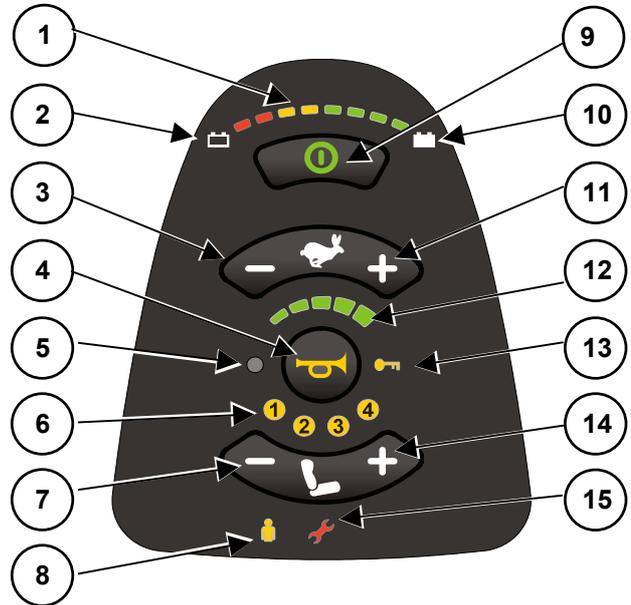
Table des matières

1	Eléments de commande.....	4
1.1	Clavier à touches REMA	4
1.2	Clavier à touches REMB	4
1.3	Joystick.....	5
1.4	Détecteur de lumière	5
1.5	Prise de charge	5
2	Fonctions.....	6
2.1	Mise en/hors service.....	6
2.2	Dispositif anti-démarrage.....	7
2.3	Rouler	7
2.4	Le signal sonore	10
2.5	Réglage de l'assise	10
2.6	Eclairage REMB	12
2.7	Affichage état de charge de batterie	13
2.8	Affichage de maintenance/défaut.....	15
3	Maintenance/Programmation	18
3.1	Rétablissement du programme de déplacement	18

1 Éléments de commande

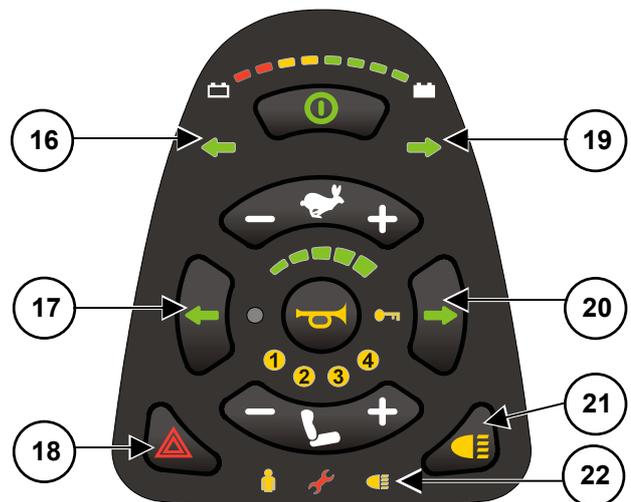
1.1 Clavier à touches REMA

- (1) Affichage état de charge de batterie
- (2) Affichage batterie vide
- (3) Profil de déplacement précédent
- (4) Signal sonore
- (5) Détecteur de lumière
- (6) Affichage profil de réglage de l'assise
- (7) Affichage profil de réglage de l'assise précédent
- (8) Affichage mode accompagnateur
- (9) Manipulateur marche/arrêt
- (10)Affichage batterie pleine
- (11)Profil de déplacement suivant
- (12)Affichage de profil de déplacement
- (13)Affichage dispositif anti-démarrage
- (14)Affichage profil de réglage de l'assise suivant
- (15)Affichage de maintenance/panne



1.2 Clavier à touches REMB

- (16)Affichage clignotant gauche
- (17)Clignotant gauche marche/arrêt
- (18)Clignotant de détresse marche/arrêt
- (19)Affichage clignotant droit
- (20)Clignotant droit marche/arrêt
- (21)Lumière marche/arrêt
- (22)Affichage lumière



1.3 Joystick



La fonction du joystick dépend du mode de service sélectionné:

En mode de déplacement, vous conduisez le fauteuil roulant avec le joystick et réglez la vitesse de déplacement.

En mode de réglage de l'assise, vous changez le profil de réglage avec le joystick et réglez les composants de l'assise.



La flèche noire sur l'illustration symbolise le sens de déplacement du joystick comme le conducteur le voit.

1.4 Détecteur de lumière

Le détecteur de lumière adapte la clarté de l'affichage aux conditions de luminosité de l'environnement.

1.5 Prise de charge

(23)Prise de charge



2 Fonctions

2.1 Mise en/hors service

2.1.1 Mettre le manipulateur en service



Pour mettre le manipulateur en service:

Amenez le joystick en position neutre (milieu).



Appuyez sur la touche "Marche/Arrêt".

Tous les affichages du clavier à touches s'allument brièvement.

Le fauteuil roulant est prêt au déplacement dès que l'état de charge de la batterie et le profil de déplacement choisi sont affichés.

2.1.2 Joystick pas en position neutre au moment de la mise en marche

Si le manipulateur est mis en service alors que le joystick ne se trouve pas au milieu, le stop de position en dehors du neutre est appliqué à la mise en marche. Cette fonction empêche que le fauteuil roulant ne se mette en mouvement involontairement.



Le stop de position en dehors du neutre se reconnaît comme suit:-

Toutes les diodes de l'affichage de profil de déplacement clignotent de manière durable.
Le fauteuil roulant ne roule pas.

+



Le stop de position en dehors du neutre s'élimine comme suit *au cours des 4 premières secondes*:-

Amenez le joystick en position neutre.

L'erreur est éliminée dès que l'affichage de profil de déplacement ne clignote plus.

Le stop de position en dehors du neutre s'élimine comme suit après les 4 premières secondes:-

Mettez le manipulateur hors service.

Mettez le manipulateur en service.

Si l'erreur ne devait pas être éliminée, veuillez vous adresser immédiatement à votre distributeur Invacare®!

2.1.3 Mettre le manipulateur hors service



Pour mettre le manipulateur hors service:

Arrêtez le fauteuil roulant.

Appuyez sur la touche "Marche/Arrêt".

Tous les affichages du clavier à touches s'éteignent.

Le manipulateur est mis hors service.

Si le manipulateur est mis hors service pendant le déplacement, le fauteuil roulant effectue un freinage d'urgence. Le manipulateur s'arrête ensuite.

2.2 Dispositif anti-démarrage

Avec le blocage du manipulateur, vous empêchez que des personnes non autorisées n'utilisent le fauteuil roulant.

2.2.1 Bloquer le manipulateur



Pour bloquer le manipulateur:

Appuyez sur la touche Marche/Arrêt pendant 4 secondes.



L'affichage de profil de déplacement et l'affichage de blocage de manipulateur s'allument.

Le manipulateur est bloqué.

2.2.2 Eliminer le blocage du manipulateur



Pour éliminer le blocage du manipulateur:

Appuyez sur la touche Marche/Arrêt.

L'affichage Blocage de manipulateur clignote.

Appuyez deux fois sur la touche du signal sonore en l'espace de 10 secondes.

Le blocage du manipulateur est éliminé.

S'il n'est pas appuyé sur la touche du signal sonore dans les 10 secondes, le manipulateur se remet hors service.

2.3 Rouler



Conduire le fauteuil roulant avec le joystick:

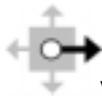
Déplacez le joystick dans la direction où vous souhaitez aller.

Le fauteuil roulant démarre.

Avec le joystick, vous pouvez déplacer votre fauteuil roulant en continu dans toute direction souhaitée. Pour des raisons de clarté, ce manuel n'illustre que quatre directions:



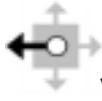
vers l'avant



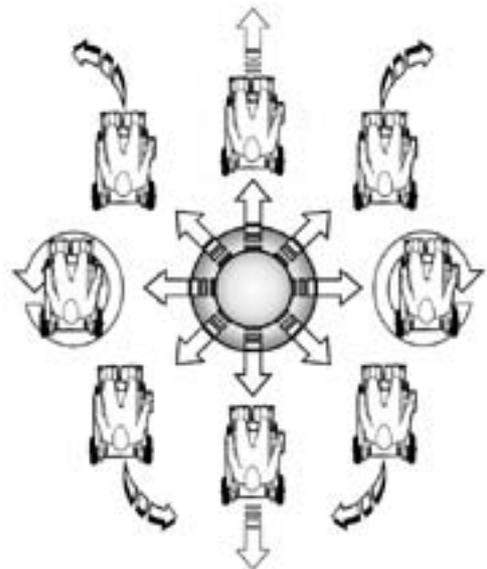
vers la droite



vers l'arrière



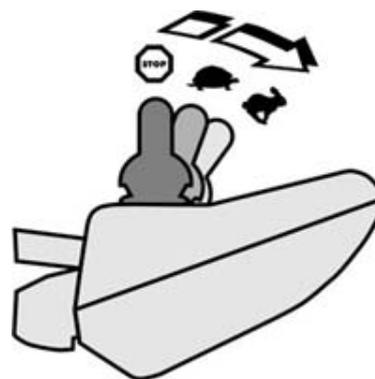
vers la gauche



Valable pour tous les mouvements du joystick:

Plus le joystick s'éloigne du milieu, plus le fauteuil roulant se déplace rapidement ou bien plus le réglage de l'assise change.

Plus le joystick est déplacé dans une direction définie, plus le fauteuil roulant réagit de manière dynamique.



L'option G-Trac™

Si votre fauteuil roulant est équipé de l'option G-Trac™, cette option vous permet de vous déplacer en vous fatiguant moins et de manière plus sûre :

- G-Trac™ vous aide à conserver la direction de déplacement et une vitesse de déplacement régulière et réduit ainsi la fatigue.
- Elle améliore la tenue de cap et augmente ainsi le confort de déplacement pour l'utilisateur.
- Pour les fauteuils roulants à traction avant, G-Trac™ stabilise la direction du fauteuil roulant et trouve la vitesse de déplacement optimale pour franchir les virages. Cela permet d'éviter que le fauteuil roulant ne dérape, ne glisse ou ne bascule et augmente ainsi la sécurité.

2.3.1 Profils de déplacement

A l'aide des profils de déplacement, vous pouvez adapter la vitesse maximale et le comportement dynamique dans les virages de votre fauteuil roulant à vos besoins personnels et à l'environnement. Vous pouvez choisir parmi 6 profils de déplacement maximum. Le nombre des profils disponibles dépend du mode de programmation du système de commande. Le profil de déplacement réglé se reconnaît à l'affichage du profil de déplacement.

Votre distributeur Invacare® peut configurer les profils de déplacement selon vos besoins personnels.

Affichage	Signification:
	Profil de déplacement 1
	Profil de déplacement 2
	Profil de déplacement 3
	Profil de déplacement 4
	Profil de déplacement 5
	Profil de déplacement 6/Mode accompagnateur Veuillez lire à ce sujet le paragraphe 0 Mode accompagnateur (option) 10.



Remarque pour les fauteuils roulants avec G-Trac™

Si votre fauteuil roulant est équipé de l'option G-Trac™, vous ne pouvez PAS changer de niveau de conduite pendant le déplacement.



Pour sélectionner un profil de déplacement:



Appuyez sur la touche profil de déplacement suivant.

Le profil de déplacement suivant est actif.



Appuyez sur la touche profil de déplacement précédent.

Le profil de déplacement précédent est actif.

2.3.2 Mode accompagnateur (option)

	<p>Le mode accompagnateur est activé dès que l'on commute sur la fonction mode accompagnateur au manipulateur accompagnateur.</p> <p>L'affichage mode accompagnateur est allumé.</p> <p>Le joystick du REMA/B est désactivé.</p> <p>Le profil de déplacement mode accompagnateur ne peut pas être modifié.</p> <p>Toutes les autres fonctions sont conservées.</p> <p>Le passage au mode de réglage d'assise met fin au mode accompagnateur.</p> <p>Veuillez lire à ce sujet le paragraphe Réglage de l'assise à partir de la page 10.</p>
---	---

2.4 Le signal sonore



Comment utiliser le signal sonore:

Appuyez sur la touche signal sonore.

Le signal sonore retentit tant que vous maintenez la touche appuyée.

2.5 Réglage de l'assise

Les possibilités de réglage décrites dans ce paragraphe sont des options. Les différents fauteuils roulants ne disposent pas de toutes les options. Vous pouvez uniquement sélectionner les options effectivement disponibles sur le fauteuil roulant.

En mode de réglage d'assise, la fonction du joystick passe de déplacement à sélection du profil de réglage de l'assise ou bien réglage des composants de l'assise.

Tout réglage d'assise ne peut exclusivement avoir lieu que sur le fauteuil roulant à l'arrêt.



Si vous avez déjà réalisé des réglages d'assise dans le passé, vous vous trouvez automatiquement, lors du changement en mode de réglage d'assise, dans le profil de réglage d'assise utilisé en dernier.

Le profil respectivement actif est indiqué à l'affichage profil de réglage d'assise.



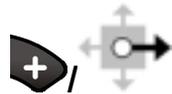
Pour passer au mode de service réglage d'assise:

Appuyez sur la touche réglage d'assise.

L'affichage du profil de déplacement s'éteint.

L'affichage du profil de réglage d'assise utilisé en dernier s'allume.

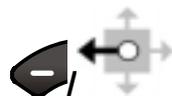
Vous vous trouvez maintenant dans le profil de réglage d'assise affiché.



Pour passer au profil de réglage d'assise suivant:

Appuyez sur la touche profil de réglage d'assise suivant *ou*

déplacez le joystick vers la droite.



Pour passer au profil de réglage d'assise précédent:

Appuyez sur la touche profil de réglage d'assise précédent *ou*

déplacez le joystick vers la gauche.



Pour passer au mode de déplacement:

Appuyez sur la touche mode de déplacement.

L'affichage du profil de réglage d'assise s'éteint.

L'affichage du profil de déplacement est allumé et indique le profil de déplacement réglé en dernier.

Le fauteuil roulant est prêt au déplacement.

2.5.1 Basculement d'assise (profil 1)



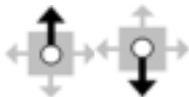
Pour régler le basculement d'assise:

Choisissez le profil de réglage d'assise 1.

L'affichage 1 est allumé.

Déplacez le joystick vers l'avant pour basculer l'assise vers l'avant/le bas.

Déplacez le joystick vers l'arrière pour basculer l'assise vers l'arrière/le haut.



2.5.2 Dossier (profil 2)



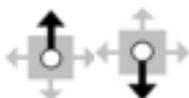
Pour régler le dossier:

Choisissez le profil de réglage d'assise 2.

L'affichage 2 est allumé.

Déplacez le joystick vers l'avant pour pencher le dossier en avant.

Déplacez le joystick vers l'arrière pour pencher le dossier en arrière.



2.5.3 Repose-jambes gauche (profil 3)



Pour régler le repose-jambes gauche:

Choisissez le profil de réglage d'assise 3.

L'affichage 3 est allumé.



Déplacez le joystick vers l'avant pour abaisser le repose-jambes gauche.

Déplacez le joystick vers l'arrière pour lever le repose-jambes gauche.



2.5.4 Repose-jambes gauche et droit/Repose-jambes monobloc (profil 3+4)



Pour régler le dossier:

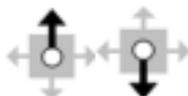
Choisissez le profil de réglage d'assise 3+4.

Les affichages 3 et 4 sont allumés.



Déplacez le joystick vers l'avant pour abaisser les deux repose-jambes ou bien le repose-jambes monobloc.

Déplacez le joystick vers l'arrière pour lever les deux repose-jambes ou bien le repose-jambes monobloc.



2.5.5 Repose-jambes droit (profil 4)



Pour régler le repose-jambes droit:

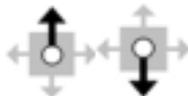
Choisissez le profil de réglage d'assise 4.

L'affichage 4 est allumé.



Déplacez le joystick vers l'avant pour abaisser le repose-jambes droit.

Déplacez le joystick vers l'arrière pour lever le repose-jambes droit.



2.6 Eclairage REMB

2.6.1 Eclairage



Pour mettre l'éclairage en marche:

Appuyez sur la touche éclairage marche/arrêt.

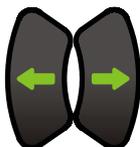
L'affichage éclairage est allumé.

L'éclairage est allumé.

Pour éteindre, appuyez de nouveau sur la touche éclairage marche/arrêt.

L'affichage s'éteint dès que l'éclairage est mis hors service.

2.6.2 Clignotants



Pour clignoter:

Appuyez sur la touche clignotant gauche ou clignotant droit.

L'affichage correspondant clignotant gauche ou clignotant droit clignote.

Le clignotant souhaité est en service.

Pour l'éteindre, appuyez de nouveau sur la touche clignotant gauche ou clignotant droit.

Le clignotant s'arrête automatiquement au bout de 20 secondes.

L'affichage s'éteint dès que le clignotant est mis hors service.

2.6.3 Clignotants de détresse



Pour mettre les clignotants de détresse en service:

Appuyez sur la touche clignotants de détresse.

Les deux affichages clignotant gauche et clignotant droit clignent.

Les clignotants de détresse sont en service.

Pour éteindre, appuyez de nouveau sur la touche clignotants de détresse.

L'affichage s'éteint dès que les clignotants de détresse sont mis hors service.

2.7 Affichage état de charge de batterie

Cet affichage symbolise l'état de charge de la batterie et donne des indications quant à la disponibilité de déplacement ou au sujet de défauts éventuels du fauteuil roulant.

2.7.1 Etat de charge



ATTENTION!

Chargez la batterie régulièrement et avant de longs déplacements!

L'état de charge affiché pour la batterie ne correspond pas directement à l'autonomie restante du fauteuil roulant.

L'autonomie dépend de la température ambiante, de la puissance de la batterie, de l'âge et de l'état de la batterie ainsi que du style de conduite de l'utilisateur et de la composition de la surface de la route. Tous les facteurs peuvent changer de déplacement en déplacement, mais également pendant le déplacement.

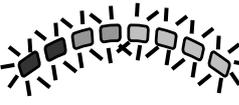


Attention!

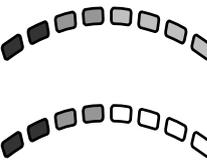
Une décharge totale peut endommager la batterie de manière durable.

Si la batterie devait se décharger totalement ou être stockée de manière prolongée dans un état de charge très faible, la capacité de charge diminuerait et ainsi l'autonomie du fauteuil roulant.

Rechargez la batterie régulièrement.

Affichage	Signification:
	Toutes les diodes clignotent: batterie trop chargée! Ne circuler que lentement dans les pentes et allumer l'éclairage (dans la mesure où il existe)!
	Toutes les diodes sont allumées: rayon d'action maximal
	Toutes les diodes rouges et jaunes sont allumées: rayon d'action réduit Rentrer ou charger la batterie avant tout déplacement prolongé.
	Toutes les diodes rouges sont allumées ou clignotent: rayon d'action très réduit! Recharger la batterie dès que possible.
	Une diode rouge clignote, un signal de détresse retentit: réserve de batterie! Recharger les batteries immédiatement!

2.7.2 Autres affichages

Affichage	Signification:
	Toutes les diodes de l'affichage de charge de batterie commencent à s'allumer de gauche à droite. Difficulté de déplacement; le fauteuil roulant ne se déplace pas
	Les diodes de l'affichage de charge de batterie commencent à s'allumer de gauche à droite. Ensuite, l'état de charge actuel est affiché pendant une seconde: Le chargeur est raccordé.
	Toutes les diodes commencent à s'allumer de gauche à droite. En plus, la diode affichage d'erreur est allumée: Défaut! Difficulté de déplacement. Le fauteuil roulant ne se déplace pas (Informez vous davantage au paragraphe 2.8.1 Codes de défaut à partir de la page 16)

2.7.3 Charger la batterie.



Attention!
Utilisez exclusivement le chargeur d'origine!
 Des chargeurs à mauvaise tension nominale risquent de détruire la batterie!



Attention!
Ne mettez jamais le fauteuil roulant en marche pendant le processus de charge!
 Si vous mettez le fauteuil roulant en marche pendant le processus de charge, une erreur de système risque de se produire. Cette erreur empêche que le manipulateur reconnaisse l'état de charge effectif de la batterie. Ceci risque d'entraîner une surcharge excessive de la batterie impliquant ainsi une longévité nettement réduite de la batterie.



Pour charger la batterie:

Mettez le manipulateur hors service.

Raccordez le câble de charge du chargeur au manipulateur au moyen de la prise de charge.

Toutes les diodes de l'affichage d'état de charge de batterie commencent à s'allumer de gauche à droite. L'état de charge est ensuite affiché brièvement.

La capacité de charge totale est atteinte dès que toutes les diodes de l'affichage état de charge de batterie sont constamment allumées.

Débranchez le câble de charge par légère traction de la fiche mâle.

Vous pouvez remettre le fauteuil roulant en service.

2.8 Affichage de maintenance/défaut

L'affichage de maintenance/défaut vous indique la nécessité d'une maintenance ou un défaut du fauteuil roulant.

Les signaux de maintenance ou de défaut suivants sont possibles:

Affichage	Signification:
  	<p>Erreur de manipulateur</p> <p>Affichage de maintenance/défaut et affichage du profil de déplacement s'allument en même temps: Prenez contact avec votre atelier.</p>
 <p>allumage répété, à plusieurs reprises,</p>	<p>Erreur de système du manipulateur</p> <p>Veillez lire à ce sujet le paragraphe 2.8.1 Codes de défaut à partir de la page 16.</p>

2.8.1 Codes de défaut

En présence d'une erreur de système du manipulateur, l'affichage de maintenance/défaut s'allume brièvement de manière répétée à plusieurs reprises avec une pause finale. Le code de défaut correspond au nombre des signaux lumineux successifs jusqu'à la pause.

Code	Source	Signification:
1	Manipulateur (Module DX)	<p>Défaut de la communication interne du manipulateur Arrêter et réenclencher le manipulateur. Si le défaut survient encore, adressez-vous à votre atelier.</p>
2	Manipulateur programmation (Accessoires DX)	<p>Le fauteuil roulant roule plus lentement Amener le siège en position neutre</p> <p>Selon le modèle, on suppose l'existence une position de déplacement sûre réglée au préalable en usine. Si vos réglages d'assise actuels se distancient nettement de cette position, il est possible pour des raisons de sécurité de réduire la vitesse maximale.</p> <p>Vérifiez si une ampoule est défectueuse, si un raccord d'accouplement est desserré ou si un raccord d'interrupteur avec la batterie '+' est court-circuité.</p> <p>Vérifiez tous les dispositifs d'accessoires raccordés au manipulateur.</p>
3/4	Moteurs	<p>Le moteur n'est pas raccordé au module de propulsion ou un court-circuit existe dans le raccord moteur. Les balais de moteur ne sont éventuellement plus raccordés.</p> <p>Tourner les roues du fauteuil roulant Arrêter et réenclencher le manipulateur.</p> <p>Si ce défaut survient plus fréquemment, il est possible que les moteurs soient défectueux:</p> <p>Vérifiez si les câbles de moteur sont desserrés ou endommagés.</p> <p>Prenez contact avec votre atelier.</p>
5/6	Freins de stationnement	<p>Le frein de stationnement a été desserré manuellement. Actionner le frein de stationnement Arrêter et réenclencher le manipulateur.</p> <p>Le frein de stationnement n'est pas raccordé au module de propulsion ou il existe un court-circuit dans le raccord de frein de stationnement.</p> <p>Vérifiez si les câbles de moteur sont desserrés ou endommagés. Prenez contact avec votre atelier.</p>

Code	Source	Signification:
7	Tension de batterie	<p>La tension de batterie est trop faible. Vérifier les batteries, les raccords de batterie et les câbles</p> <p>Les batteries sont vides Charger les batteries</p> <p>Les batteries sont éventuellement endommagées Prenez contact avec votre atelier.</p>
8	Tension de batterie	<p>La tension de batterie est trop élevée. Les batteries sont excessivement chargées! Rouler plus lentement pour descendre les côtes et allumer les phares (dans la mesure où ils existent)</p> <p>Si cette erreur survient lors du processus de charge de batterie, le chargeur de batterie est défectueux ou pas correctement adapté. Prenez contact avec votre atelier.</p> <p>L'erreur survient au moment d'un arrêt ou en descendant une côte avec des batteries qui ne sont pas totalement chargées: mauvais contact au raccord de batterie Contrôler les câbles de batterie et les éléments de connexion</p>
9/10	Manipulateur erreur de câble	<p>Le fauteuil roulant se déplace, mais seulement lentement Manipulateur en marche pendant que le clignotant de détresse est actif ? Arrêter et réenclencher le manipulateur. Contrôler si le câble du manipulateur est endommagé Prenez contact avec votre atelier.</p>
11	Moteur	<p>Moteurs surchargés. Moteurs éventuellement pas assez fort pour le terrain/trajet choisi Mettre le manipulateur hors service, laisser refroidir, puis remettre en service et choisir un autre chemin</p> <p>Les roues frottent contre le cadre S'assurer que les roues peuvent tourner librement</p> <p>Défaut de moteur Prenez contact avec votre atelier.</p>
12	Manipulateur (Mauvaise adaptation des modules)	<p>Erreur de manipulateur; le fauteuil roulant ne roule pas Il existe un problème de compatibilité dans les modules du manipulateur ou un module a été mal programmé. Prenez contact avec votre atelier.</p>

3 Maintenance/Programmation



Attention : chaque modification du programme de déplacement risque de nuire au comportement de conduite et à la stabilité du véhicule électrique !

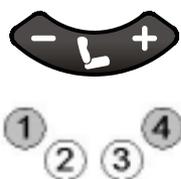
- *Seuls les distributeurs qualifiés Invacare® ayant la formation requise sont habilités à effectuer des modifications du programme de déplacement !*
- *Invacare® fournit tous les véhicules électriques départ usine avec un programme de déplacement standard. Une garantie pour le bon comportement de déplacement du véhicule électrique - en particulier la stabilité envers le risque de basculer - ne peut être assumée par Invacare® que pour ce programme de déplacement standard !*

Ces informations sont exclusivement destinées aux distributeurs agréés.

3.1 Rétablissement du programme de déplacement

Rétablir le programme de déplacement:

Mettez le manipulateur en service.



Une différence des programmes de déplacement entre le manipulateur et le module de puissance est automatiquement détectée. Après la mise en service, l'utilisateur est invité à sélectionner le module contenant le programme de déplacement correct.

Les affichages pour les profils de réglage d'assise 1 et 4 clignotent simultanément:

1 = configuration du module de puissance

4 = configuration du manipulateur

Sélectionnez au moyen de la touche „Profil de réglage d'assise suivant“ ou „précédent“ le module dont le programme de déplacement doit être adopté.



Selon la sélection, seul l'affichage 1 ou 4 clignote encore.

Pour confirmer la sélection, appuyez maintenant pendant **3 secondes simultanément** sur la touche „Profil de déplacement suivant“ et la touche de signal sonore.



Le système redémarre automatiquement.

Les deux modules disposent maintenant du même programme de déplacement.

Si vous n'appuyez pas sur ces touches dans les 3 secondes, le système se met hors service sans modifications.