

Direction de véhicule pour personnes handicapées

Une nouvelle sensation de conduite

Jusqu'à aujourd'hui, les personnes souffrant de maladies musculaires, tétraplégiques ou étant fortement handicapées n'avaient pas la chance de conduire eux-mêmes une voiture. Un nouveau système électronique de direction pourra redonner sous peu une mobilité fortement souhaitée à ces personnes: sans aide extérieure, simple et sûre, comme avec tout autre système de direction.

joysteer®, le système de direction qui répond aux besoins de personnes atteintes de différents handicaps, est désormais immatriculé en Suisse.



joysteer® est un système de direction électronique destiné à des personnes porteuses de différents types de handicap. Sa nouveauté réside dans le fait qu'aucune liaison mécanique ne s'effectue entre les joysticks et les roues. L'axe de direction fonctionne électroniquement, basé sur le principe „Steer by Wire“. joysteer® offre une solution globale qui permet de gérer à la fois la commande de direction, de freinage, de gaz et tous les éléments secondaires importants. Le frein à main, l'éclairage, la boîte de vitesse automatique, les clignotants et essuies-glace peuvent ainsi être utilisés via un seul système. Grâce aux différents éléments indépendants pouvant être ajoutés, le système s'adapte aux besoins individuels. Il s'adresse aux personnes atteintes de tétraplégie, paraplégie, dystrophie musculaire, sclérose en plaques, ainsi qu'à celles qui souffrent des suites d'une poliomyélite.

Multifonctionnalité

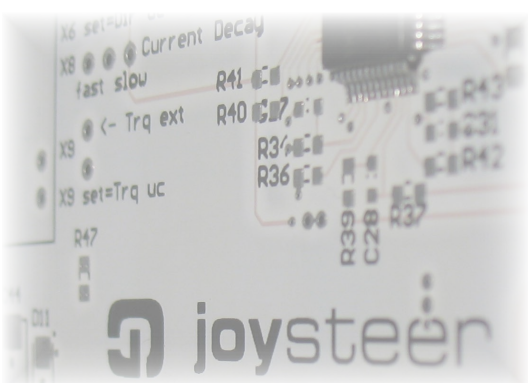
Les conducteurs et conductrices atteints d'un handicap peuvent manoeuvrer leur véhicule grâce à un joystick, deux pour un usage à deux mains, un mini-volant, un guidon ou une commande de direction aux pieds. Actuellement disponibles: le Joystick et le mini-volant. D'autres systèmes de manoeuvre sont en préparation. Grâce à une interface universelle, à laquelle différents éléments de guidage peuvent être connectés, les possibilités du système sont quasi illimitées. Comme le calculateur de direction avec retour de force s'adapte à la vitesse, la conduite est sûre quelle que soit la vitesse atteinte. Grâce à l'amplification progressive de la force de direction, joysteer® convient particulièrement aux personnes dont les forces physiques se réduisent.



Un seul produit et de nombreux avantages

Le joysteer® se distingue des systèmes de direction existants par toute une série d'avantages:

- une solution qui s'adapte à différents types de handicap:**
 Grâce aux différents éléments de commande qui peuvent y être ajoutés, joysteer® s'adapte aux besoins individuels de l'automobiliste. Il peut être manoeuvré à une ou deux mains ou par le biais d'une commande aux pieds.
- l'intégration de logiciels ciblés:**
 Des logiciels spécifiques tiennent compte de chaque handicap spécifique et peuvent être ajustés au besoin. Cet élément est particulièrement important pour les personnes souffrant de dystrophie musculaire, et dont la force musculaire diminue.
- la sécurité grâce au retour de force:**
 Le joystick „simule“ un retour de force mécanique du véhicule. La sécurité en est accrue et le processus d'apprentissage et de maîtrise du véhicule accéléré.
- un rapport de direction ajusté à la vitesse:**
 Le calculateur de direction s'adapte à la vitesse lorsque celle-ci change, ce qui constitue un élément de sécurité déterminant.

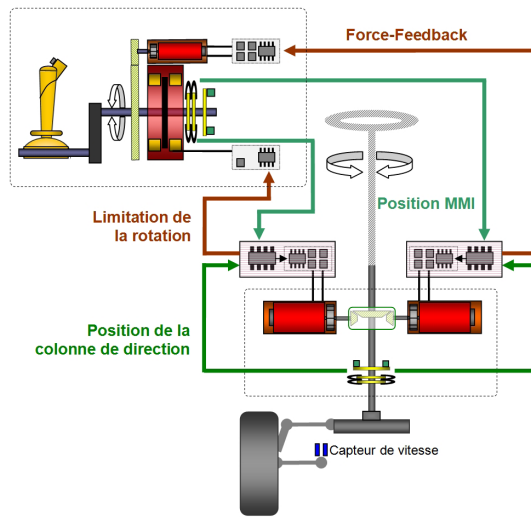


Immatriculable de suite

joysteer® est disponible de suite auprès de la Paramobil SA de Nottwil. Le système a été testé de façon approfondie, par 10 personnes atteintes de handicaps différents, sur des parcours balisés. D'un point de vue technique, la sécurité est garantie par les systèmes doublés indépendants qui assurent le contrôle total du véhicule même en cas de défaillance. En Suisse, la commercialisation du produit a été rendue possible par l'immatriculation individuelle accordée par l'Office des routes.

Immatriculation en Europe

Le travail d'immatriculation selon les normes européennes ECE R79, ECE R13 et IEC 61508 n'est pas encore achevé mais il progresse rapidement, ce qui permet d'escompter que le joysteer sera homologué pour l'Europe entière à l'été 2009. Tous les tests réalisés jusqu'ici se sont en effet déroulés positivement, conformément aux attentes. Des partenaires commerciaux ont déjà été trouvés pour l'Allemagne, la Hollande et les pays scandinaves.



Coût et contrôle technique

La transformation du véhicule, une fois faite, doit être approuvée par le contrôle technique des véhicules. L'efficacité du véhicule transformé est au préalable vérifiée dans le détail par la Paramobil SA de Nottwil qui se charge aussi de l'adaptation du véhicule et met à disposition une voiture pour la formation. Une fois la transformation approuvée, elle est indiquée dans le permis de conduire. Prix indicatif du produit: 40'000 francs suisses environ. L'adaptation, par exemple pour une WV T5, coûte encore entre 5'000 et 10'000 francs. La transformation complète – avec élévateur, mise à niveau, aménagement de la chaise roulante et joysteer® –, revient environ à 80'000 francs suisses. Les coûts sont à charge de l'utilisateur. Une demande de participation aux frais peut être présentée à l'assurance invalidité. Des formulaires détaillés sont disponibles chez Paramobil.



BOZZIO

Bozzio SA

Faubourg du lac 103b 103b
CH - 2502 Bienne

Tel: +41 (0)32 321 66 38

www.joysteer.ch
www.bozzio.ch
info@bozzio.ch



Partenaires principaux



Fondation
suisse pour
paraplégiques

Partenaires



STI
Stiftung für technologische Innovation
Fondation pour l'innovation technologique
Foundation for technological innovation



Haute école spécialisée bernoise
Technique et informatique