

Zeitschrift: Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik : VPK = Mensuration, photogrammétrie, génie rural

Herausgeber: Schweizerischer Verein für Vermessung und Kulturtechnik (SVVK) = Société suisse des mensurations et améliorations foncières (SSMAF)

Band: 97 (1999)

Heft: 6

Werbung

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 20.02.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

filtre de Kalman sur des bases non empiriques;

- détermination de procédures d'alignement;

- optimisation des algorithmes de calcul.

Outre la précision, l'augmentation du rythme des mesure, la fiabilité et l'autonomie du système inertiel, d'autres avantages peuvent être cités à propos de l'intégration, mais n'ont pas été traités dans ce travail:

- aide à la résolution des ambiguïtés de cycle [6];
- aide à la détection et à la réparation des sauts de cycle lors des pertes de signal GPS.

Conclusions

L'intégration de deux méthodes pour déterminer l'attitude a permis d'affiner les

paramètres de navigation, d'obtenir des résultats plus fiables et d'améliorer la précision. Ces résultats permettront d'effectuer de la navigation avec beaucoup plus de sécurité et laissent entrevoir des applications en réalité virtuelle.

Bibliographie:

- [1] Gabaglio V.: Orientation d'un système multi-antennes GPS ou détermination d'attitude à l'aide de GPS, Travail pratique de Diplôme, EPFL, 1997.
dgrwww.epfl.ch/TOPO/index.fr.htm
- [2] Titterton D. H., Weston J. L.: Strapdown Inertial Navigation Technology, Peter Peregrinus Ltd., Lavenham, England, 1997.
- [3] Botton S., Duquenne F., Egels Y., Even M., Willis P., GPS: localisation et navigation, Edition Hermès, Paris, 1997.
- [4] Merminod B.: The use of Kalman Filters in GPS navigation, Report from School of Sur-

veying, University of New South Wales, Kensington, N.S.W.2033, April 1989.
dgrwww.epfl.ch/TOPO/index.fr.htm

- [5] Grover Brown R., Hwang P. Y.C.: Introduction to random signals and applied Kalman filtering, John Wiley & Sons, Thrid Edition, 1997.

- [6] Skaloud J.: Reducing the GPS ambiguity search space by including inertial data, ION-GPS 98, Part 2, Nashville, Tennessee, pp. 2073-2080, September 15-18 1998.

Cédric Moullet

Institut für Geodäsie und Photogrammetrie

Professur für Geo-Informationssysteme und Fehlertheorie

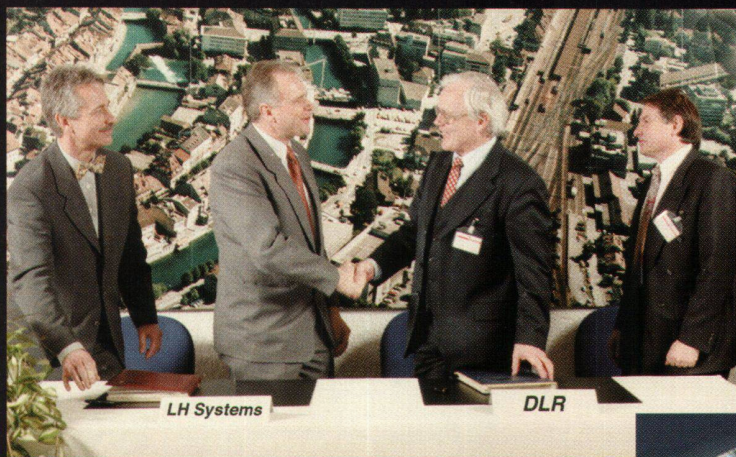
ETH Hönggerberg

CH-8093 Zürich

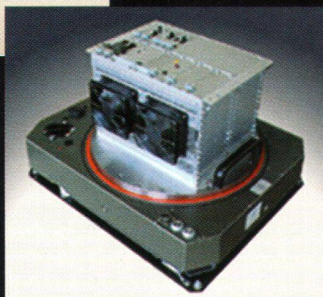
e-mail: cedric.moullet@geod.ethz.ch

<http://www.gis.ethz.ch>

Ein System der Zukunft findet man mit einem starken Partner.



LH Systems, GmbH und das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) unterzeichnen ein Abkommen zur Entwicklung und Kommerzialisierung eines hochgenauen, flugzeuggetragenen digitalen Sensorsystems.



www.lh-systems.com

Lösungen
für hochgenaue
Informationen
aus Bildern.



LH Systems GmbH
Heinrich-Wild-Strasse
CH-9435 Heerbrugg, Switzerland
tel. +41 71 727 3411
fax +41 71 727 4691

LH Systems GmbH i. Gr.
Siemenstrasse 49a
D-12247 Berlin, Germany
tel. +49 30 789 134 64
fax +49 30 789 134 65

LH Systems, LLC
10965 Via Frontera
San Diego, CA 92127-1806, USA
tel. +1 619 675 3335
fax +1 619 675 3345
e-mail: info@lh-systems.com