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: 98 (2000)

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: 28.04.2025

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

déterminer l'attitude de la sonde et de s'affranchir des défauts respectifs des deux capteurs. Par contre, le calcul sur des échantillons présentant des variations rapides des mouvements du bateau a montré les limites de l'intégration des deux systèmes. En effet, le filtre de Kalman développé ne permet pas d'arriver à des résultats satisfaisants.

Ce travail a permis l'étude et l'intégration de deux systèmes de navigation dans le cadre du levé bathymétrique. Cette combinaison de capteurs, généralement utilisés séparément, améliore la fiabilité et la précision de l'attitude du bateau lorsque celui-ci est caractérisé par des mouvements importants. Ces résultats montrent l'utilité et les limites d'une telle intégration dans le cadre des travaux hydrographiques.

Bibliographie:

[1] Gabaglio Vincent, Orientation d'un système multi-antennes, MPG 7/1997, pp. 453–456.

[2] Farrell Jay, Barth Matthew, The global positioning system and inertial navigation, University of California, 1998.

[3] Stoval Sherryl, Basic Inertial Navigation, Naval Air Warfare Center Weapons Division, China Lake, California, 1997.

[4] Grewal Mohinder, Andrews Angus, Kalman filtering: theory and practice, 1993.

[5] Merminod B. (1989) The Use of Kalman Filters in GPS Navigation. M.Surv. thesis, Unisurv S-35, University of New South Wales, Australia, 203 p.

[6] Crossbow: http://www.xbow.com.

[7] Moullet Cédric, Intégration de systèmes GPS et inertiels pour la navigation, MPG 6/1999, pp. 324–328.

D. Brugger
Géomatique-Topométrie
EPFL-DGR
CH-1015 Lausanne
e-mail: david.brugger@epfl.ch