

Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 110 (1984)
Heft: 21

Sonstiges

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 12.01.2026

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

moderne, qui réalisent à titre gracieux les contre-projets destinés au Comité de citoyens de Bruxelles, peut devenir moralisateur pour notre métier.

A bon entendeur salut!

Adresse de l'auteur:
Slobodan M. Vasiljević
Architecte SIA
Rue Marc-Monnier 5
1206 Genève

Bibliographie

BOGDANOVIC BOGDAN, URBS & LOGOS, Edition Gradina, Nis 1976. Trad. en anglais, éditions partielles: *Town and town mythology*, The Hague — 1971, Ekistics, vol. 35, n° 209 — Athènes, 1973.

BOUDON PHILIPPE, *Sur l'Espace architectural*, Dunod — Paris, 1971.

KRIER L. & CULOT M., *Contreprojets, Archives d'Architecture moderne*, Bruxelles, 1980.

SAVIGNAT J.-M., *Dessin d'Architecture du*

Moyen Age au XVIII^e Siècle, Edition E.N.S. des Beaux-arts, Paris, 1983.

Catalogues sur les expositions de dessins d'architectes:

Paris — Rome — Athènes, Le voyage en Grèce des architectes français aux XIX^e et XX^e siècles; Edition E.N.S. des Beaux-arts, Paris, 1982.

Images et Imaginaires d'Architecture, ouvrage publié à l'occasion de l'Exposition au Centre national Georges Pompidou, Paris, 1984.

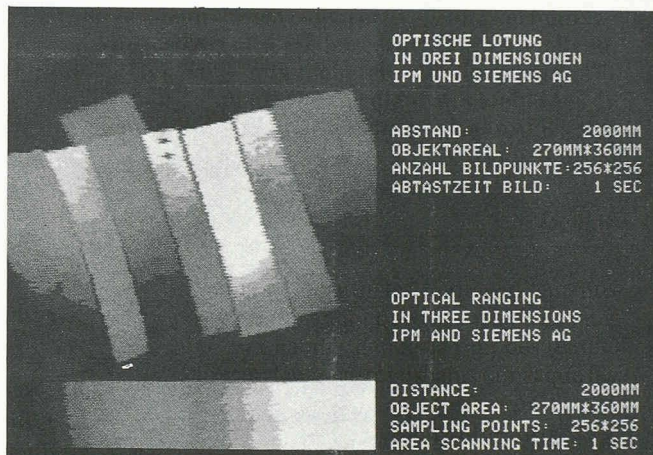
Industrie et technique

Localisation tridimensionnelle d'objet

L'automatisation de la production industrielle et notamment les applications de la robotique exigent des systèmes de mesure et sensoriels permettant aux robots de s'adapter au problème et à l'objet considéré. L'Institut Fraunhofer für Physikalische Messtechnik (IPM) a développé, en coopération avec Siemens, un système de localisation optique destiné à la commande et à la régulation adaptatives de robots industriels. Ce système permet de représenter des scènes du processus de fabrication sous forme d'images tridimensionnelles. Les grands caractéristiques spécifiques de l'application sont ex-

traites de l'image et transmises sous forme d'informations numériques à la commande d'un robot ou à un ordinateur.

Le système de localisation se compose d'un émetteur de lumière infrarouge qui, piloté par un générateur électrique à haute fréquence, fournit un faisceau de lumière à modulation harmonique haute fréquence. Un détecteur capte l'écho constitué par la lumière réfléchiée de façon diffuse par la surface explorée et le convertit en un signal électrique à haute fréquence reproduisant les fluctuations d'intensité. La différence de phase entre le signal émis et le signal reçu correspond à la distance de parcours de la lumière et donc à la hauteur de la surface réfléchissante par rapport à un plan de référence. Le



A la surface de tout corps solide, un rayonnement optique génère une réflexion diffuse assimilable à un «écho». Etant donné que la modulation harmonique-périodique de l'intensité du faisceau et la comparaison de phase avec un signal de référence permettent de déterminer les différences de parcours, il est possible par cette propriété de mettre à profit, à échelles spatiales réduites, les méthodes de mesure et de repérage connues du radar.

faisceau de lumière est dévié dans deux dimensions, de sorte que l'on obtient une image en relief de la surface balayée.

Le système de localisation optique est une application de l'optique de modulation de faisceaux qui, par la modulation à haute fréquence de faisceaux de lumière, combine des procédés optiques avec des méthodes de la technique électrique à haute fréquence. Dans sa direction de propagation, le faisceau de lumière présente les propriétés des ondes courtes radio-électriques, mais contrairement aux ondes radio-électriques, elle est focalisée en un faisceau étroit dans la direction perpendiculaire à la direction de propagation.

A la surface de tout corps solide, un rayonnement optique génère une réflexion diffuse assimilable à un «écho». Etant donné que la modulation harmonique-périodique de l'intensité du faisceau et la comparaison de phase avec un signal de référence permet de déterminer les différences de parcours, il est possible par cette propriété de mettre à profit, à échelle spatiale réduite, les méthodes de mesure et de repérage connues du radar. Dans une application expérimentale, dans des conditions proches de la pratique, le système de localisation optique présente les caractéristiques techniques suivantes:

Distance du système de localisation à la surface de l'objet: 2 m

Dimensions de l'objet:

0,5 x 0,5 m

Différence de hauteur sur

l'objet: 100 mm

Résolution latérale: 2 mm

Résolution en hauteur: 1 mm

Définition de l'image:

256 x 256 points

Temps de balayage pour une image: 1 s.

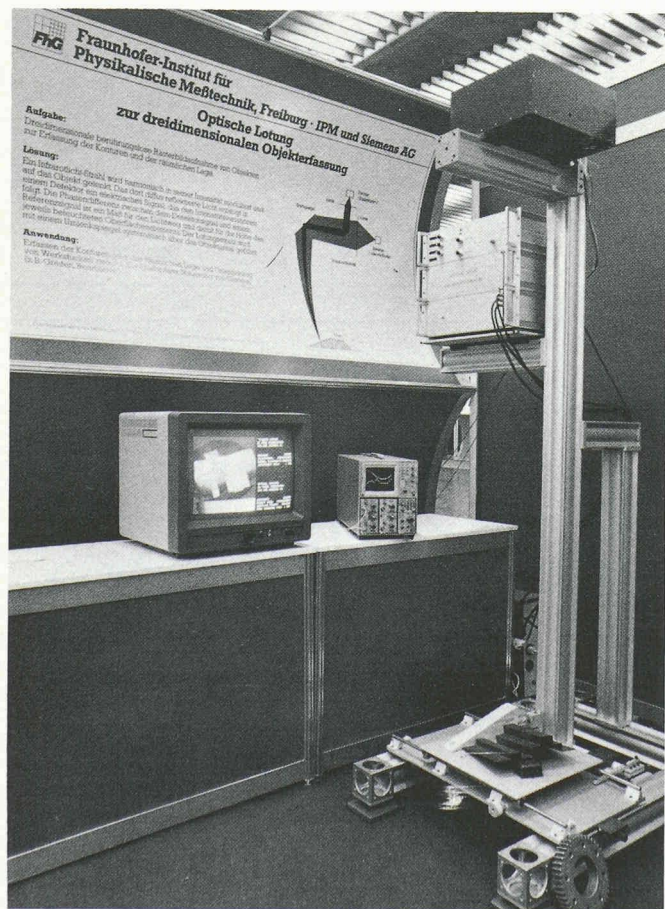
Actualité

SIA: Sondage réussi!

La SIA a effectué l'hiver dernier auprès de ses membres un sondage destiné à définir l'image de la société auprès de ses membres et à donner des indications utiles sur les points où faire porter les efforts dans l'avenir.

Les résultats de ce sondage mené par l'Institut Scope, de Lucerne, viennent d'être dépouillés. Une réussite est d'ores et déjà acquise: sur 10 000 membres consultés, plus de 3000 ont répondu jusqu'au 13 juillet dernier. De plus, la moitié de ces réponses s'accompagnaient de la disponibilité de leurs auteurs à s'engager plus encore au service de la société.

Les résultats détaillés de ce sondage seront présentés dans des colonnes au mois de novembre, après avoir été exposés aux délégués SIA le 9 novembre.



Système de localisation optique développé par l'Institut Fraunhofer für Physikalische Messtechnik (IPM), en coopération avec Siemens pour la commande et la régulation adaptatives de robots industriels. Ce système permet de représenter des scènes du processus de fabrication sous forme d'images tridimensionnelles. (Photos Siemens.)