

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 105 (1979)  
**Heft:** 11

## 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:** 18.02.2026

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

# Ingénieurs et architectes suisses

Bulletin technique de la Suisse romande

Paraît tous les 15 jours

105e année

No 11/79 24 mai 1979

## Rédaction

Rédaction de «Ingénieurs et architectes suisses», tirés à part, renseignements :

Av. de Cour 27,  
CH-1007 Lausanne  
Tél. (021) 47 20 98 (mardi et jeudi, 14 h. à 16 h. 30)

Jean-Pierre Weibel,  
ing. EPFZ-SIA,  
rédacteur en chef

Walter Peter, ing. EPFL-SIA  
rédacteur

## Abonnements

Un an, Suisse Fr. 75.-  
Un an, étranger Fr. 80.-

Prix du numéro, Suisse Fr. 5.-  
Prix du numéro, étranger Fr. 6.-

Abonnement à prix réduit pour les étudiants et les membres SIA, A3E2PL, GEP, ASIC, FAS et UTS.

**Impression :**  
Imprimerie La Concorde  
1066 Epalinges

Les manuscrits ne seront rendus qu'après accord avec la rédaction.

La reproduction même partielle du texte et des illustrations n'est autorisée qu'avec l'accord de la rédaction et l'indication de la source.

CCP : Ingénieurs et architectes suisses (Bulletin technique de la Suisse romande),  
No 10-5775, Lausanne

Adresser toutes communications concernant abonnement, vente au numéro, changement d'adresse, expédition, etc. à Imprimerie La Concorde, case postale 330, 1010 Lausanne. Tél. (021) 33 31 41.

## Régie des annonces

IVA SA de publicité internationale  
19, av. de Beaulieu  
1004 Lausanne  
Tél. (021) 37 72 72



Siège central :  
Beckenhofstr. 16, 8035 Zurich  
Tél. (01) 26 97 40

# Schweizer Ingenieur und Architekt

Schweizerische Bauzeitung

Adresse: Postfach,  
CH-8021 Zürich  
Tel. (01) 201 55 36

## Numéro 18/79

Die Wasserkraftanlage Handeck III der Kraftwerke Oberhasli (3) Motorengenerator, Synchronmotor, elektronische Automatiksteuerung und Eigenbedarfsschaltungen. Von R. Oberholzer, M. Fiorentzis, W. Pantli und K. Jaun, Baden 287 Erfahrungen anlässlich der Inbetriebsetzung des Kraftwerkes Handeck III. Von G. Trucco und P. Delley, Locarno 192

## Numéro 19/79

Umweltverträglichkeitsprüfung — schweizerischer Prägung. Von Roland Schertenleib, Dübendorf 321 Umweltverträglichkeitsprüfung — welche Faktoren und Elemente sind dabei zu beachten? Von Hans Ulrich Scherrer, Zürich 326 Wildbachverbauung im Kanton Schwyz. Von L. Claassen, Schwyz 331

## Organe officiel

de la Société suisse des ingénieurs et des architectes (SIA), de la Société vaudoise des ingénieurs et des architectes (SVIA), des Sections genevoise, jurassienne et fribourgeoise de la SIA, de l'Association des anciens élèves de l'EPFL (Ecole polytechnique fédérale de Lausanne),

des Groupes romands des anciens élèves de l'EPFZ (Ecole polytechnique fédérale de Zurich) et de l'Association suisse des ingénieurs-conseils (ASIC).

## Sommaire

Concours B45

### Carnet des concours

Aménagement de la gare de Lucerne et de ses abords B46

Congrès B46

### Géotechnique

Métro de São Paulo, tirants provisoires dans des sols argileux, par Oladiriv Antonio Ferrari et Yves Bosson 105

### Transports urbains

Métro express du Sud-Ouest lausannois : utopie ou avant-garde ?, par Jean-Pierre Weibel 109

### Actualité

Agrandissement de l'Ecole suisse du bois à Biel 113

### Vie de la SIA

Journées SIA à Sion 113

Actualité 114, B47

Bibliographie 108, 114, B48

Expositions 114

Industrie et technique 114

Vie de la SIA 114

EPFL 114

Documentation générale 114

## Couverture



Keyboard 700 Satchwell — Système de réglage pour installations de chauffage, ventilation et climatisation

Grâce au concours de *micro-processeurs*, ce nouveau système de réglage est applicable universellement. Un régulateur maître et quelques régulateurs sous-maitres permettent de résoudre de manière particulièrement satisfaisante tous les problèmes que présentent les installations de chauffage, de ventilation et de climatisation.

Le régulateur principal CMT est utilisable aussi bien pour la température que pour l'humidité. Son réglage est à caractéristique PID (proportionnel-intégral-dérivé), c'est-à-dire qu'il fixe lui-même le réglage optimal. Les valeurs de consigne sont mises en place au moyen de touches sensibles et affichées sur l'écran digital. Le régulateur reste alors exactement en parallèle avec la courbe idéale de réglage, de sorte que des pendulations inutiles sont écartées. Les valeurs mesurées par les sondes sont affichées numériquement. La précision sur une plage de réglage de -30 à +140 °C s'élève à 1 °K.

Pour les installations de réglage multi-étages, le signal de réglage dans le module annexe FMS est transformé en plusieurs signaux de sortie de 0-10 Volt. Les différents moteurs peuvent ainsi être positionnés à discrétion. La programmation des moteurs pour les fonctions allure de nuit, protection antigel et air frais minimum repose sur une présélection à l'aide de commutateurs incorporés. Ceci élimine les relais en cascade compliqués. Un module pour fonctionnement sur deux positions, ainsi qu'un commutateur binaire graduel fonctionnent en complément.

Le système comprend, outre les régulateurs, de nouvelles sondes pour la température et l'humidité, toutes les sondes de température étant équipées du même élément sensible (NTC) incorporé.

Les nouveaux servo-moteurs positionnent les vannes jusqu'à 150 mm CE ou des registres jusqu'à 5 m<sup>2</sup>. Toute sécurité de fonctionnement est garantie grâce à une batterie montée sur les servo-moteurs assurant la marche de l'installation en cas de panne du réseau.

Les avantages par rapport aux systèmes existants peuvent se résumer comme suit : — plus grande précision, — affichage digital continu des grandeurs de réglage, — adaptation automatique de la caractéristique de réglage, — moins de types d'appareils — d'où choix simplifié, — planification du système considérablement simplifiée, — diminution des commutations, relayages, — réduction du réseau de fils électriques, — temps de réglage écourté, — Satchwell Regelungstechnik AG

Suisse romande :  
Rüsseckstrasse 1 87, ch. Marionnettes  
4800 Zofingen 1093 La Conversion

## Dans le prochain numéro :

Journées SIA  
Sion, 15-16 juin 1979

1959-1979 : Vingt ans au service de la collectivité en Valais

Informations SIA