

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

## Inhaltsverzeichnis

### 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:** 25.02.2026

**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

Société des éditions  
des associations techniques  
universitaires (SEATU)

## 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).

## 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

## 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.

## 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.

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

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)  
Motoren-generator,  
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

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

## 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  
Oladir 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 Bienne 113

## Vie de la SIA

Journées SIA à Sion 113

Actualité 114, B47

Bibliographie 108, 114, B48

Expositions 114

Industrie et technique B47

Vie de la SIA B48

EPFL B48

Documentation générale B48

## Dans le prochain numéro :

Journées SIA  
Sion, 15-16 juin 1979

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

Informations SIA

## Couverture



### Keyboard 700 Satchwell — Système de réglage pour installations de chauffage, ventilation et climatisa- tion

Grâce au concours de micro-processeurs,  
ce nouveau système de réglage est appli-  
cable universellement. Un régulateur  
maître et quelques régulateurs sous-  
maîtres permettent de résoudre de manière  
particulièrement satisfaisante tous les  
problèmes que présentent les installations  
de chauffage, de ventilation et de clima-  
tisation.

Le régulateur principal CMT est utilisable  
aussi bien pour la température que pour  
l'humidité. Son réglage est à caractéristi-  
que 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 digitalement. 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 diffé-  
rents moteurs peuvent ainsi être position-  
nés 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 complé-  
ment.

Le système comprend, outre les régula-  
teurs, de nouvelles sondes pour la tempé-  
rature et l'humidité, toutes les sondes de  
température étant équipées du même élé-  
ment sensible (NTC) incorporé.

Les nouveaux servo-moteurs positionnent  
les vannes jusqu'à 150 mm CE ou des  
registres jusqu'à 5 m³. 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 caracté-  
ristique de réglage,
- moins de types d'appareils — d'où  
choix simplifié,
- planification du système considérable-  
ment simplifiée,
- diminution des commutations, relai-  
yages,
- 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