

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

**Band:** 76 (1985)

**Heft:** 5

## 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

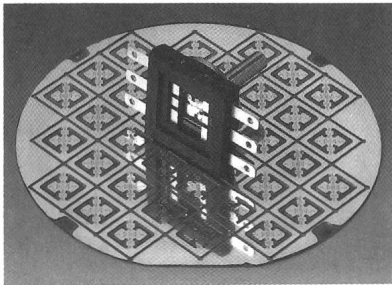
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 14.10.2025

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

Bulletin SEV/VSE 5/1985  
Zürich, 9. März 1985  
76. Jahrgang, Seiten 253...312

Bulletin ASE/UCS 5/1985  
Zürich, le 9 mars 1985  
76<sup>e</sup> année, pages 253...312



**Drucksensoren, aufgebaut als monokristalline Siliziumscheibe mit implantierten Brückenwiderständen, für absolute und relative Drücke im Temperaturbereich -40 °C bis +105 °C.**

**Capteurs de pression en silicium monocristallin avec les résistances du pont implantées, pour des pressions absolues et relatives dans la gamme de température de -40 °C à +105 °C.**

(Photo Philips AG, Zürich)

**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein, Seefeldstrasse 301, 8034 Zürich, Tel. 01/384 91 11.

**Redaktionen:** SEV, Seefeldstrasse 301, 8034 Zürich, Tel. 01/384 91 11. VSE, Bahnhofplatz 3, 8023 Zürich, Tel. 01/211 51 91

**Redaktoren:**

*Elektrotechnik: Energietechnik, Informationstechnik*  
A. Diacon (Herausgabe und allgemeiner Teil), SEV;  
Dr. H. P. Eggenberger; M. Baumann, dipl. Ing. ETH (technischer Teil), SEV.

*Elektrizitätswirtschaft: W. Blum, dipl. Ing., VSE.*

**Inseratenverwaltung:** Bulletin SEV/VSE, Edenstrasse 20, Postfach 229, 8021 Zürich, Tel. 01/207 71 71.

**Abonnementsverwaltung:** Bulletin SEV/VSE, Edenstrasse 20, Postfach 229, 8021 Zürich, Tel. 01/207 71 71.

**Erscheinungsweise:** Zweimal monatlich. Im Frühjahr wird jeweils ein Jahresheft herausgegeben.

**Bezugsbedingungen:** Für jedes Mitglied des SEV und VSE 1 Expl. gratis. Abonnemente im Inland: pro Jahr Fr. 140.-, im Ausland: pro Jahr Fr. 160.-. Einzelnummern im Inland: Fr. 10.-, im Ausland: Fr. 12.- (Sondernummern: auf Anfrage).

**Druck:** Druckerei Winterthur AG

**Nachdruck:** Nur mit Zustimmung der Redaktion.

**Editeur:** Association Suisse des Electriciens, Seefeldstrasse 301, 8034 Zürich, tél. 01/384 91 11.

**Rédactions:** ASE, Seefeldstrasse 301, 8034 Zürich, tél. 01/384 91 11. UCS, Bahnhofplatz 3, 8023 Zürich, tél. 01/211 51 91.

**Rédacteurs:**

*Electrotechnique: Technique de l'énergie, technique de l'information*

A. Diacon (édition et partie générale), ASE;

Dr. H. P. Eggenberger; M. Baumann, ing. dipl. EPF (partie technique), ASE.

*Economie électrique: W. Blum, ing. dipl., UCS.*

**Administration des annonces:** Bulletin ASE/UCS, Edenstrasse 20, case postale 229, 8021 Zürich, tél. 01/207 71 71.

**Administration des abonnements:** Bulletin ASE/UCS, Edenstrasse 20, case postale 229, 8021 Zürich, tél. 01/207 71 71.

**Parution:** Deux fois par mois. Un «annuaire» paraît au printemps de chaque année.

**Abonnement:** Pour chaque membre de l'ASE et de l'UCS 1 expl. gratuit. Abonnement en Suisse: par an fr.s. 140.-, à l'étranger: par an fr.s. 160.-. Prix de numéros isolés: en Suisse fr.s. 12.-, à l'étranger fr.s. 12.- (Numéros spéciaux: sur demande).

**Impression:** Druckerei Winterthur AG

**Reproduction:** D'entente avec la Rédaction seulement.

ISSN 036-1321

# Bulletin



des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins  
de l'Association Suisse des Electriciens



des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke  
de l'Union des Centrales Suisses d'Electricité

Inhaltsverzeichnis  
Table des matières

## Elektrotechnik: Informationstechnik

## Electrotechnique: Technique de l'information

- 253 S. Middelhoek, S. Kordić and D.W. de Bruin: **Silicon: a Promising Material for Sensors**
- 258 H. Wey und W. Guggenbühl: **Rauscharme Ladungsdetektion bei CCD-Bildsensoren**
- 264 H. Wey: **Das dynamische RAM: Ein Low-Cost-Bildsensor**
- 268 K.J. Erb: **Hochauflösender optischer Positionssensor mit integrierter Signalverarbeitung**
- 272 E. Habekotté: **Silicon Temperature Sensors**
- 277 A. Wenger: **Capteurs de pression piézorésistifs**
- 281 A. Grisel et F. Rudolf: **Microsenseurs de gaz sur silicium**
- 285 H. Zogg, W. Vogt und H. Melchior: **Heteroepitaktische Schmalbandhalbleiterstrukturen auf Silizium für Anwendung in IR-Sensorsystemen**
- 289 Faserlichtleiter und integrierte Optik
- 290 Neuer Wellenplan für UKW-Rundfunksender

	Im Blickpunkt	Points de mire
	Technische Neuerungen	Nouveautés techniques
	<b>Vereinsnachrichten des SEV</b>	<b>Communications de l'ASE</b>
299	Unsere Verstorbenen	Nécrologie
300	Neue Mitglieder des SEV	Nouveaux membres des l'ASE
302	Neues aus der Normung	Nouvelles de la normalisation
305	Eidg. Starkstrominspektorat	Inspection fédérale des installations à courant fort
305	Technische Prüfanstalten des SEV	Institutions de contrôle de l'ASE
306	Veranstaltungen	Manifestations
191	<b>Journée d'information de l'ASE et 58<sup>e</sup> Journée de l'ASSPA</b>	<b>Informationstagung des SEV und 58. Tagung der SGA</b>
309	<b>Informationstagung über den Nuklearen Elektromagnetischen Impuls (NEMP)</b>	<b>Journée d'information sur les Impulsions électromagnétiques d'origine nucléaire (IEMON)</b>
311	<b>Veranstaltungskalender</b>	<b>Calendrier des manifestations</b>

# 9. INTERNATIONALE ELEKTROTECHNIK UND ELEKTRONIK

## INTEL 85

### DIE WELTAUSSTELLUNG DER NEUHEITEN

bei den Spezialisierungen

**ELEKTROTECHNIK • BELEUCHTUNG UND HILFSANLAGEN  
MASCHINEN UND ZUBEHÖR • STROMAGGREGATE  
KLEINE HAUSHALTSGERÄTE • ELEKTRONIK**

1640 italienische und ausländische  
Firmen stellen auf einer Fläche von  
42 000 m<sup>2</sup> aus, die in sechs  
Ausstellungssektoren unterteilt ist.

**25.-29. MAI 1985  
MAILÄNDER MESSEGELÄNDE**

**Eingänge:** Porta Edilizia - Porta Agricoltura  
Porta Carlo Magno und Porta Domodossola

**Hallen:** 7 • 7A • 13 • 14 • 16 • 18

**DIE INTEL '85 STELLT DIE ZUKUNFT  
DER ELEKTROTECHNIK UND DER ELEKTRONIK VOR**



Nähere Einzelheiten bei:  
Associazione INTEL - Via A. Algardi, 2 - 20148 Milano (Italy)  
Tel. (02) 3264 - Telex 321616 ANIE - INTEL I

Schicken Sie mir bitte ausführliche Information über INTEL 85

NAME \_\_\_\_\_

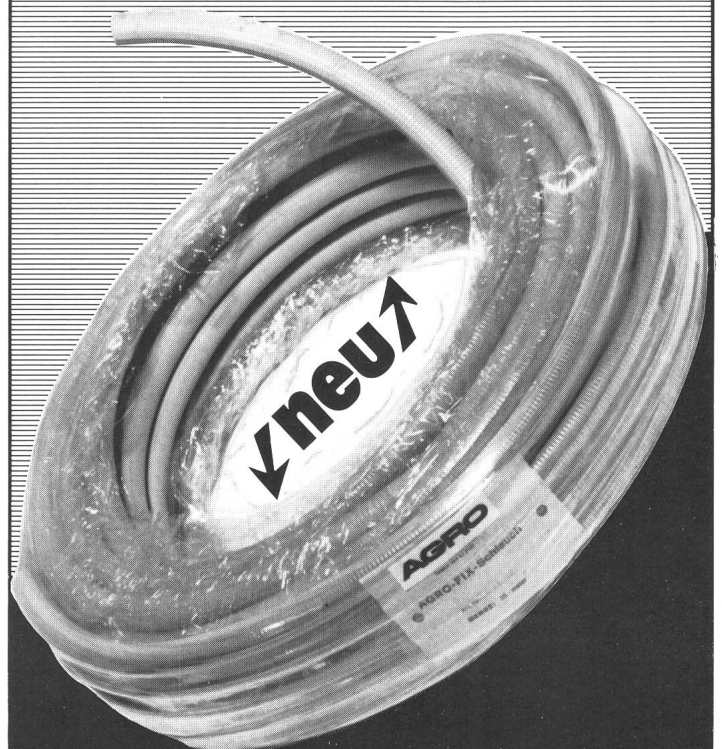
FIRMA \_\_\_\_\_

ANSCHRIFT \_\_\_\_\_

# AGRO-FIX- Schlauch

er war  
er ist  
er bleibt der **1.**

**in der Qualität und im Verarbeiten!**



Jetzt in der praktischen Schrumpfpackung:  
vor Verschmutzung geschützt, gut stapelbar  
und bis zum letzten Meter von innen heraus  
abzuwickeln.

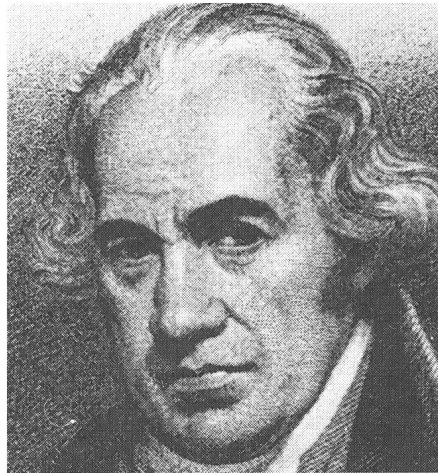
Verlangen Sie immer wieder AGRO-FIX –  
den bewährten Qualitätsschlauch, der  
Ihre Arbeit aufwertet. Erhältlich beim  
VLE-Grossisten oder direkt bei AGRO AG.

**Wer mit AGRO baut,  
baut für die Zukunft**

# AGRO

**AGRO AG**  
**Fabrikation elektrotechnischer Artikel**  
**CH-5502 Hunzenschwil**  
**Tel. 064/47 21 61 • Telex 982 115**

# Watt hat die Leistung erfunden ?



Erfunden? Nein, aber weil er Wesentliches zur Entwicklung leistungsfähiger Kraftmaschinen beigetragen hat, werden die Einheiten der Leistung nach ihm benannt.



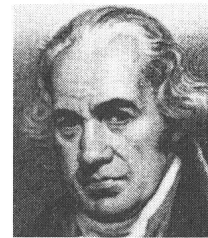
André Maria Ampère (1775-1836)

**x**



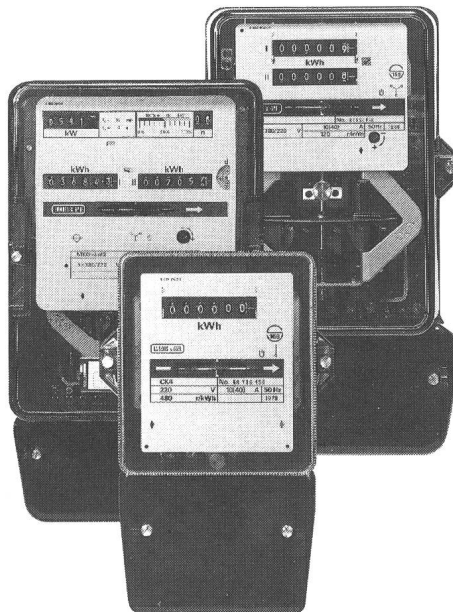
Alessandro Volta (1745-1827)

**=**



James Watt (1736-1819)

Landis & Gyr hat die Leistung zwar auch nicht erfunden. Aber weil wir seit 1896 gelernt haben, mit ihr umzugehen, messen Landis & Gyr-Elektrizitätszähler Energie und Leistung genau, sicher, zuverlässig. Jahrzehntlang. In jedem Netz. Für jeden Tarif.

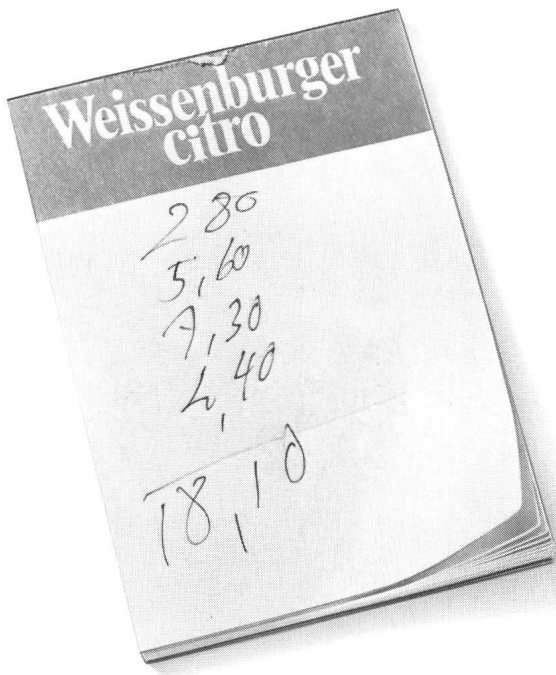


**Auf uns können alle Elektrizitätswerke zählen.**

**Mit Sicherheit.**

**LANDIS & GYR**

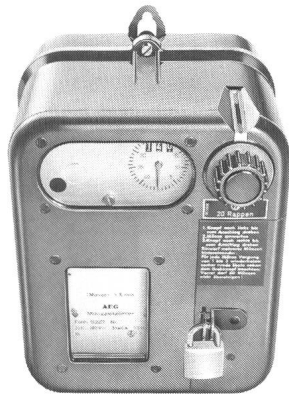
LGZ LANDIS & GYR ZUG AG  
CH-6301 ZUG  
Tel. 042-24 11 24



## Damit keine Rechnung ohne den Wirt gemacht wird...

Ob in Waschküchen, Saunas oder Solarien: mit einem AEG Münzschaltautomat bleibt keine Stromrechnung unbezahlt. Rund um die Uhr, Minute für Minute, zieht er die fälligen Kosten ein. Wählen Sie zwischen zwölf Laufzeiten von 8 bis 80 Minuten und

der Einstellung für Münzen oder Wertmarken.



**Damit jede Rechnung aufgeht:  
AEG Münzschaltautomat**

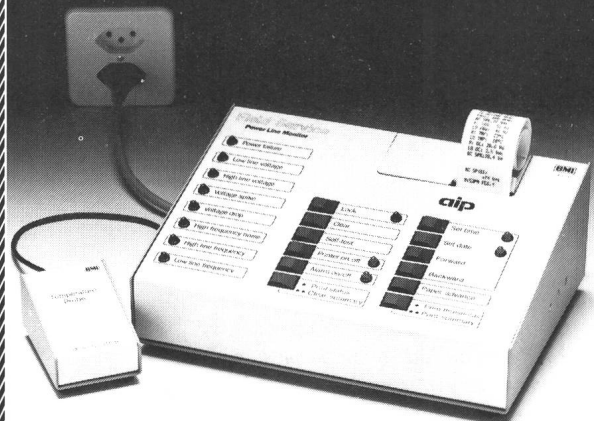
**AEG**

# ELEKTRON

Elektron AG, 8804 Au ZH, Telefon 01 783 01 11  
Elektrotechnik, Elektronik, Nachrichtentechnik  
Westschweiz: Prodelec SA, 1099 Les Cullayes, Téléphone 021 93 20 86

# Netz- **neu** Überwachung

- Störungsmessungen
- Laufende Registrierung
- Sammelprotokoll
- Grenzwert-Alarm
- DC-Überwachung
- Temperatur-Überwachung
- alles in einem Gerät



## **Messmonitor GS-3** **misst und registriert sämtliche** **Störungen der Netzspannung:**

Abweichungen von einstellbaren Toleranzen, Ausfälle, Störspitzen bis 500 ns, Frequenzabweichungen, HF-Überlagerungen usw. für alle gebräuchlichen Spannungen und Frequenzen.

Ausgerüstet mit DC-Störmesskanal und Temperatur-Überwachungsfühler dient das Überwachungsgerät nicht nur dem EDV-Techniker, sondern auch im Anlagen-, Maschinen- und Apparatebau (RS-232 Schnittstelle).

**Ein ideales, portables Gerät zu einem günstigen Preis!**

Verlangen Sie detaillierte Unterlagen bei:

# aip

Wild AG, Weinbergstr. 145, 8006 Zürich Tel. 01-363 10 20