

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: 82 (1991)

Heft: 22

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

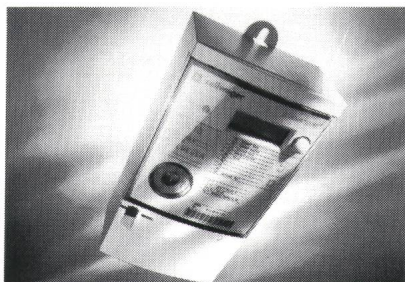
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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: 04.04.2026

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



Die neue Generation vollelektronischen Haushaltzähler: Die optische Schnittstelle für elektronisches Ablesen, die Vierstufentarif-Messung und ein integrierter Rundsteuerempfänger sind bereits eingebaut.
La nouvelle génération des compteurs domestiques entièrement électroniques: L'interface optique pour la lecture électronique, la mesure de quatre registres de tarif et le module de télécommande y sont déjà intégrés.

(Photo: D. Kempinski, Zurich)

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

Redaktion SEV: Informationstechnik und Energietechnik

M. Baumann, Dipl. El.-Ing. ETH (Redaktionsleitung, Informationstechnik);

Dr. F. Heiniger, Dipl. Phys. ETH (Energietechnik); Frau H. Uster, Administration.

Seefeldstrasse 301, Postfach, 8034 Zürich, Tel. 01 384 91 11, Telefax 384 94 30.

Redaktion VSE: Elektrizitätswirtschaft

W. Blum, Dipl. Ing. (Redaktionsleitung);

Frau P. Seppely.

Bahnhofplatz 3, 8023 Zürich, Tel. 01 211 51 91, Telefax 221 04 42.

Inseratverwaltung: Bulletin SEV/VSE, Edenstrasse 20, Postfach 229, 8021 Zürich, Tel. 01 207 86 34 oder 01 207 71 71, Telefax 207 89 38.

Adressänderungen/Bestellungen: Schweiz. Elektrotechn. Verein, Zentrale Dienste/Bulletin, Seefeldstrasse 301, 8034 Zürich, Tel. 01 384 91 11.

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

Bezugsbedingungen: Für jedes Mitglied des SEV und VSE 1 Expl. gratis. Abonnement im Inland: pro Jahr Fr. 165.-, im Ausland: pro Jahr Fr. 185.-, Einzelnummern im Inland: Fr. 12.-, im Ausland: Fr. 14.-.

Satz/Druck/Spedition: Vogt-Schild AG, Zuchwilstrasse 21, 4500 Solothurn, Tel. 065 247 247.

Nachdruck: Nur mit Zustimmung der Redaktion.

Editeur: Association Suisse des Electriciens, Seefeldstrasse 301, case postale, 8034 Zurich, tél. 01 384 91 11.

Rédaction ASE: Techniques de l'information et techniques de l'énergie

M. Baumann, ing. dipl. EPF (chef de rédaction, techniques de l'information);

Dr. F. Heiniger, phys. dipl. EPF (techniques de l'énergie);

M^{me} H. Uster, administration.

Seefeldstrasse 301, case postale, 8034 Zurich, tél. 01 384 91 11, téléfax 384 94 30.

Rédaction UCS: Economie électrique

W. Blum, ing. dipl. (chef de rédaction);

M^{me} P. Seppely.

Bahnhofplatz 3, 8023 Zurich, tél. 01 211 51 91, téléfax 221 04 42.

Administration des annonces: Bulletin ASE/UCS, Edenstrasse 20, case postale 229, 8021 Zurich, tél. 01 207 86 34 ou 01 207 71 71, téléfax 207 89 38.

Changements d'adresse/commandes: Association Suisses des Electriciens, Seefeldstrasse 301, 8034 Zurich, tél. 01 384 91 11

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. 165.-, à l'étranger: fr. s. 185.-. Prix de numéros isolés en Suisse fr. s. 12.-, à l'étranger fr. s. 14.-.

Composition/impression/expédition: Vogt-Schild SA, Zuchwilstr. 21, 4500 Soleure, tél. 065 247 247.

Reproduction: D'entente avec la rédaction seulement.

Bulletin



des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins
de l'Association Suisse des Electriciens



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

Elektrizitätswirtschaft – Economie électrique

Rationelle Energienutzung – Utilisation rationelle de l'énergie

11 **Prix «eta»: 1991 zum dritten Mal verliehen/décerné pour la troisième fois en 1991**

19 **Das Energiesparen der Elektrizitätswirtschaft am Beispiel der Transformatorverluste**
F. Schwab

Tariff Fragen und Tarifgeräte – Tarification et compteurs

23 **Introduction d'une tarification de l'électricité fondée sur les coûts marginaux: Conclusions et recommandations**
C. Jeanrenaud

31 **Entwicklung einer neuen Generation elektronischer Haushaltzähler**
H. Niklaus

35 **Kriterien bei der Vergabe von Aufträgen/Lieferantenwahl in öffentlichen Betrieben**
W. Schilling

39 **Feasibility-Studie über eine Batterie-Energiespeicheranlage zur Deckung des Spitzenlastbedarfs des Elektrizitätswerkes Arosa**

43 Nationale und internationale Organisationen

Organisations nationales et internationales

43 Verbandsmitteilungen

Communications de l'UCS

47 Öffentlichkeitsarbeit

Relations publiques

47 Aus Mitgliedswerken

Informations des membres de l'UCS

49 Diverse Informationen

Informations diverses

51 Statistische Mitteilungen

Communications statistiques

55 Veranstaltungskalender

Calendrier des manifestations



Schaltuhren

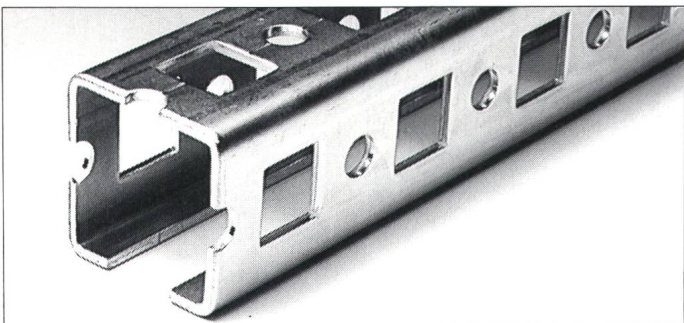
(und Stundenzähler)

sind unsere Spezialität

e.o.bär

3000 Bern 13

Postfach 11
Wasserwerksgasse 2
Telefon 031/22 76 11



MULTIFIX NEU Profile Konsolen Verbindungsteile

Multifix Bauelemente aus Stahl 50x50 mm gelocht für Rahmen, Arbeitstische, Maschinengestelle und Unterkonstruktionen jeder Art

- minimaler Konstruktionsaufwand dank durchdachter Systematik aller Bauteile
- saubere Montage mit bündigen Verbindungselementen
- robuster und preisgünstiger als herkömmliche Alu-Profilbausysteme

Verlangen Sie Multifix Unterlagen, Muster und Preise von **lanz oensingen ag** Tel. 062/78 21 21

MULTIFIX von Lanz interessiert mich! IND
Bitte senden Sie Unterlagen.

Könnten Sie mich/uns besuchen? Bitte Voranmeldung!
Name/Adresse: _____



lanz oensingen ag
CH-4702 Oensingen · Telefon 062 78 21 21



Kopf oder Zahl?

Kopf sticht beim Bicont 8: dieser elektronische Münzschaltautomat bietet höchsten Bedienungskomfort. Denn Bicont 8 zeigt Köpfchen beim Zahlen: er akzeptiert alle sechs Schweizer Münzen und zeigt sofort den Zeitvorrat an. Und Sie programmieren ihn ohne kompliziertes Umrechnen mit Drucktasten.

Zahl sticht beim AEG Münzschaltautomaten S2Z1: auf diesen absoluten Leader mit seinem bewährten, klassischen Konzept können Sie zählen. Ihn gibt es in 13 Laufzeiten zwischen 8 und 80 Minuten. Bei ihm wählen Sie unter fünf Schweizer Münzen oder Jetons.



Die Münzschaltautomaten für Gewinner!

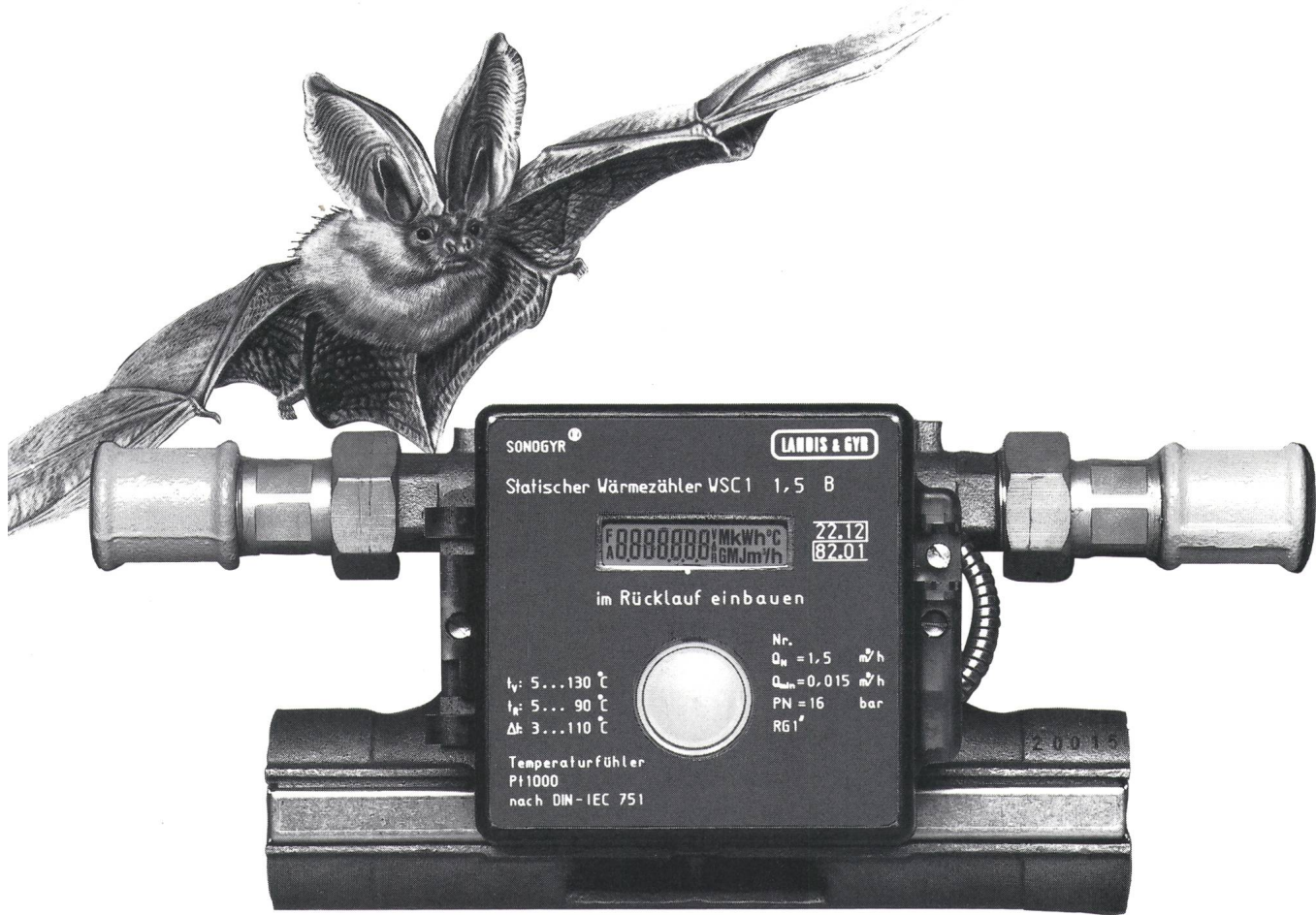
AEG

ELEKTRON Elektrotechnik
Elektronik
Nachrichtentechnik

Elektron AG, Generalvertretung AEG Aktiengesellschaft
8804 Au ZH, Telefon 01 781 01 11

Suisse Romande: **Prodelec SA**, 1080 Les Cullayes, tél. 021 903 32 24

Was hat die Fledermaus mit unserem Wärmezähler gemeinsam?



Den Ultraschall

lit Ultraschall orientiert sich die Fledermaus auf Distanzen bis zu 15 Metern. Millimetergenau. Auch der statische Wärmezähler von Landis & Gyr misst mit Ultraschall. Also ohne mechanisch bewegte Teile. Darum ist unser Wärmezähler über Jahre hinaus wartungsfrei.

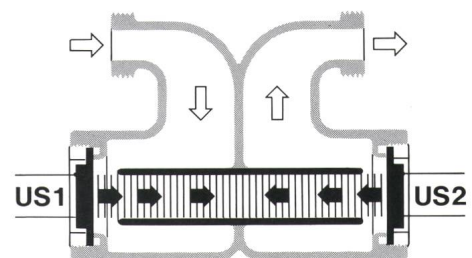
Und was zusätzlich zählt: die hohe Meßgenauigkeit. Über Jahre.

Weitere Vorteile: Die vielseitigen Einsatzmöglichkeiten. Und die gerechte Heizkostenverteilung in

zentral beheizten Siedlungen und Wohnbauten. Oder in Übergabestationen von Fernwärmenetzen.

Fordern Sie doch Unterlagen an über den wartungsfreien Wärmezähler.

Schließlich lohnt es sich, nicht mehr zu «warten».

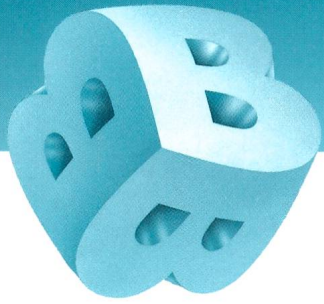


Durchfluß-Messung mit Ultraschallsonden US1 und US2

K 370 WZD

Landis & Gyr
Energy Management (Schweiz) AG
Interbergstrasse 9, CH-6330 Cham
Tel. 042-44 57 11, Fax 042-44 57 20

LANDIS & GYR



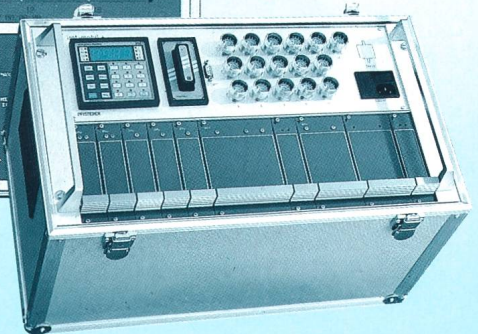
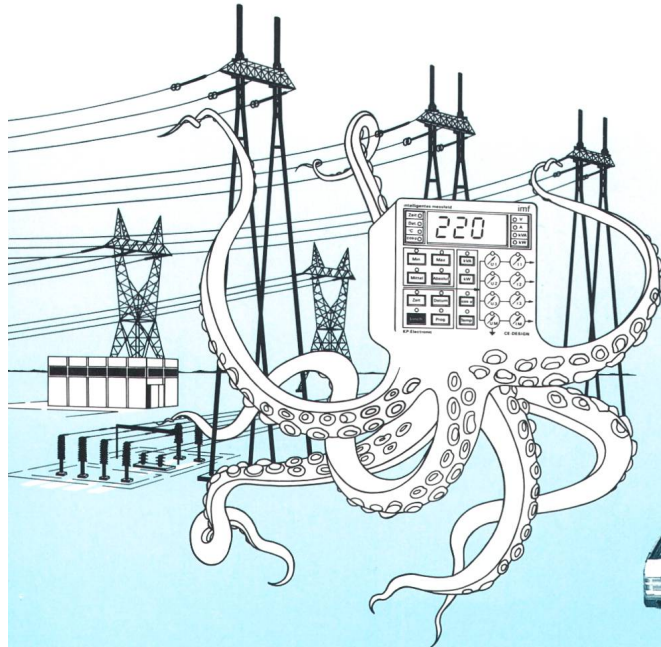
F. Borner AG

Stationenbau, Kabinenbau, El. Anlagen

CH-6260 Reiden, Telefon 062 81 20 20, Telefax 062 81 29 38

Mobile Messtechnik für die Netzanalyse

Messung von 16 Kanälen gleichzeitig
Grafische Auswertung auf dem Computer



Mobile Demonstration
in Ihrem Werk



Rufen Sie uns an!

HALOGEN-STRAHLER



Spritzwassergeschützte
Halogenstrahler
von 200 bis 2000 Watt



Alu-Druckgussgehäuse – Grossflächige Kühlrippen –
Lange Lebensdauer der Halogen-Röhren – Wahlweise
mit Bodenstativ oder Universal-Teleskopstativ
Profitieren Sie von einem ausserordentlichen
Preis-/Leistungsverhältnis.

STEFFEN

A. Steffen AG
Elektro-Grosshandel
8957 Spreitenbach
Tel. 056 / 71 47 41
Fax 056 / 71 33 90



Inserieren Sie im

Bulletin SEV/VSE

86% der Leser sind
Elektroingenieure ETH/HTL

91% der Leser haben
Einkaufsentscheide zu treffen

Sie treffen ihr Zielpublikum

Wir beraten Sie kompetent
Tel. 01/207 86 32

Inserieren Sie im
Bulletin SEV/VSE

86% der Leser sind
Elektroingenieure ETH/HTL
91% der Leser haben
Einkaufsentscheide zu treffen

**Sie treffen ihr
Zielpublikum**

Wir beraten Sie kompetent
Tel. 01/207 86 32

Synergie, die Ihnen zugute kommt.

Synergie - das Zusammenwirken von Faktoren, die sich gegenseitig fördern. HUBER+SUHNER AG ist in den Bereichen Energiekabel, Kunststoff- und Kautschukverarbeitung, Wärmeschumpftechnik, Oberflächenbeschichtung, Koaxialkabel und -Verbinder, Mikrowellentechnik und Fiberoptik tätig. In jedem Spezialkabel von HUBER+SUHNER AG steckt immer auch das Ganze: das ganze Know-how und die Anstrengung aller.
Verlangen Sie unsere Dokumentation.



HUBER+SUHNER AG

**Geschäftsbereich Energie-
und Signalübertragung**

CH-8330 Pfäffikon/ZH

☎ 01 952 22 11

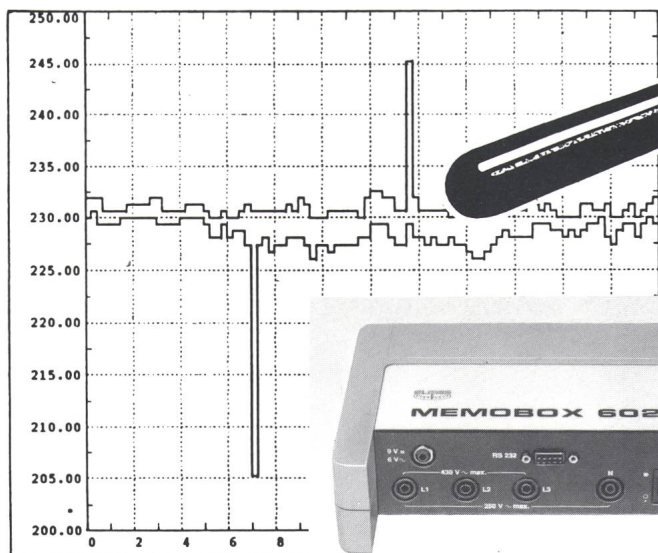
CH-9100 Herisau

☎ 071 53 41 11



Kanal: 1 Messstelle: Phase R Messprinzip: Höchstwert Einheit: V
Text: Spannungsüberwachung
Kanal: 1 Messstelle: Phase R Messprinzip: Tiefstwert Einheit: V
Text: Spannungsüberwachung

Maximum: 245.19 Dienstag 29.08.89 13:45:00 (Kanal 1 max)
Minimum: 205.01 Dienstag 29.08.89 07:15:00 (Kanal 1 min)



Spannung!

Anlagestörungen?
Produktions- und Betriebsunterbrüche?
PC-Abstürze, EDV-Datenverluste?

MEMOBOX 602

liefert den lückenlosen, hieb- und stichfesten Beweis über die Qualität Ihrer Netzspannung.



ELMES STAUB + CO AG
Systeme für die Messtechnik
Bergstrasse 43
CH-8805 Richterswil
Telefon 01-784 22 22
Fax 01-784 64 07

BON
für die ausführlichen MEMOBOX 602-Unterlagen

Firma _____

Adresse _____

PLZ/Ort _____

zuständig _____ SEV

BRIPORT – doppelte Sicherheit für Kabelkanäle



Begehbare Kabelkanäle müssen sicher sein – sicher für Menschen, sicher für die Energieübertragung. Das neue Kabelaufhängesystem BRIPORT-BRUGG, verbunden mit BRIMEX-NOFLAMM-Kabelschutzmängeln garantiert diese Sicherheit. Alle Teile von BRIPORT und alle NOFLAMM-Kabelmängel sind halogenfrei, den Brand nicht leitenden Materialien hergestellt. Dank BRIPORT wird der Kabeleinzug zur Routine. Die werden durch Rohrhalterung gezogen und liegen so gleich am richtigen Ort. BRIPORT garantiert betriebssichere Kabelanlagen, reduziert Montagezeiten. Auf der EWZ machte sich BRUGG-Engineering zunutze. Ein Kabelkanal Unterwerk Selnau wurde mit BRIPORT-BRUGG bestückt und mit eingezogenen Kabel mit einem BRIMEX-NOFLAMM-Schutzmangel ausgerüstet. Profitieren auch Sie von dieser doppelten Sicherheit! Unsere Spezialisten stehen Ihnen für Projektierung und Realisierung von entsprechenden Kabelanlagen gerne zur Verfügung.

BRUGG **KABEL**

Brugg Kabel AG
Kabelsysteme für Energieübertragung
FLOWTEX-Microtunneling
CH-5200 Brugg
Telefon 056 483 333 · Fax 056 483 536