

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: 79 (1988)

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

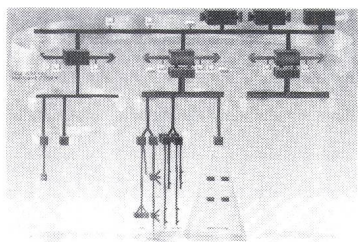
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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: 26.01.2026

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



Schematische Darstellung eines integrierten Gebäudeleitsystems: Synthesa II von Intersyst

Un système intégré de surveillance et contrôle commande: Synthesa II par Intersyst

(Photo: Intersyst AG, 8708 Männedorf)

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

Redaktion SEV: Elektrotechnik (Energietechnik und Informationstechnik)

Dr. H. P. Eggenberger, Chefredaktor SEV;
M. Baumann, dipl. Ing. ETH, Redaktor (Informationstechnik);

Frau H. Uster, Administration, Seefeldstrasse 301, 8034 Zürich, Tel. 01/384 91 11.

Redaktion VSE: Elektrizitätswirtschaft

W. Blum, dipl. Ing., Redaktor, Bahnhofplatz 3, 8023 Zürich, Tel. 01/211 51 91.

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 Jahreshft 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.-.

Druck: Druckerei Winterthur AG

Nachdruck: Nur mit Zustimmung der Redaktion.

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

Rédaction ASE: Electrotechnique

(Technique de l'énergie et technique de l'information)

Dr. H. P. Eggenberger, rédacteur en chef de l'ASE;
M. Baumann, ing. dipl. EPF, rédacteur (technique de l'information);

M^{me} H. Uster, administration, Seefeldstrasse 301, 8034 Zürich, tél. 01/384 91 11.

Rédaction UCS: Economie électrique

W. Blum, ing. dipl., rédacteur, Bahnhofplatz 3, 8023 Zürich, tél. 01/211 51 91.

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: fr.s. 160.-. Prix de numéros isolés: en Suisse fr.s. 10.-, à l'étranger fr.s. 12.-.

Impression: Druckerei Winterthur AG

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

Elektrotechnik – Energietechnik

Electrotechnique – Techniques de l'énergie

Haustechnik: Leittechnik – Leistungselektronik – Kabeltechnik
Installations techniques des bâtiments – Electronique de puissance – Câbles

217 **Editorial**

218 **Speicherprogrammierbare Steuerungen, ein Überblick**
W. Krein

223 **Leittechnik in mittleren Anlagen**
A. A. Balmer

228 **Moderne Steuer- und Regeltechnik bei Lüftungstechnischen Anlagen**
A. Winter, G. Möbius

232 **Télégestion, eine neue Dienstleistung**
R. R. Mettler

236 **L'intégration des systèmes du bâtiment**
D. Magnet

Denzler Preis – prix Denzler

242 **Der feldgesteuerte Thyristor (FCTh) – ein Leistungshalbleiter für den Umrichter der Zukunft**
H. Grüning

250 **Energiekabeltechnik**

252 **Câbles à très haute tension**

254 **Aktuelle Probleme bei Leistungstransformatoren**

258 **Begrenzung niederfrequenter Beeinflussungen in Stromversorgungsnetzen**

260 **Mehr Ingenieure für die Schweiz von morgen**

261 **Im Blickpunkt**

Points de mire

265 **Neue Produkte**

Produits nouveaux

269 **SEV-Aktivitäten und -Mitteilungen**

Activités et communications de l'ASE

271 **Neues aus der Normung**

Nouvelles de la normalisation

276 **Prüfstelle Zürich**

Laboratoires d'Essai et d'Etalonnage

277 **Eidg. Starkstrominspektorat**

Inspection fédérale des installations à courant fort

278 **Veranstaltungen**

Manifestations

279 **Informationstagung**

Die neuen Leitsätze des SEV für Blitzschutzanlagen

281 **Veranstaltungskalender**

Calendrier des manifestations

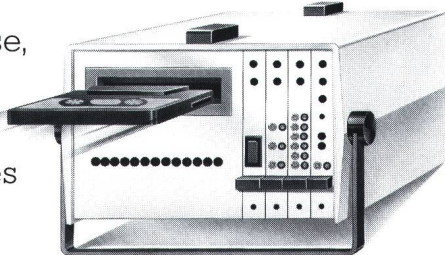
PLANEN OHNE STRESS?



Baer+Partner

Die Lösung: ELMES 300 COMBILOG

- Jederzeit wissen, wie Ihr Verteilnetz ausgelastet ist.
 - Schwachstellen rechtzeitig erkennen.
 - Unterhalts- und Ausbauarbeiten wirtschaftlicher planen.
 - Messresultate auf C60 Kassette speichern und im PC verarbeiten und archivieren.
- CODAM-Software garantiert Ihnen klare Antworten auf Ihre Probleme. Mehr als 300 COMBILOG Geräte im internationalen Einsatz. Seit bereits 5 Jahren bewährt. Diese Benutzer kennen keinen Stress, wenn es um Dauerkurve, Verschachtelung, Verbrauchsanalyse, Belastungsgrad und thermische Netzbelastung geht, weil Sie alles mit nur **1 System** im Griff haben.



MESSEN OHNE STRESS

ELMES STAUB+CO AG

Fabrik elektrischer Messinstrumente
CH-8805 Richterswil/Schweiz
Bergstrasse 43
Telefon 01/784 22 22, Telex 875 525

Zur Messe der KUONI Reise-Angebote Messen



2 Schlafwagenzüge (Hotelzüge,
2 volle Tage Aufenthalt in Hannover) ab Fr. 610,-

Flugarrangements mit täglichen Swissair- und
Lufthansa-Direktkursen, inkl. eine Nacht
Privatunterkunft (Hotels und längere Aufenthalts-
dauer gegen Zuschlag möglich) ab Fr. 920,-

Eintagessonderflüge ab Zürich mit Überführung
zum Messegelände und Eintritt (Mehrtagesflüge
gegen Zuschlag möglich) Fr. 595,-

Buchungen in 50 KUONI-Filialen oder
KUONI-Messeabteilung,
Telefon 01/44 12 61, 8037 Zürich

20. 4. - 27. 4. 1988



Schaltuhren

(und Stundenzähler)

sind unsere Spezialität

e.o.bär

3000 Bern 13

Postfach 11
Wasserwerkstrasse 2
Telefon 031/22 76 11

Reduzieren Sie bei der Zählerablesung den administrativen Aufwand



HAUPTMENUE
1=ABLESEN HAND
2=ABLESEN AUTOM.
3=SUCHEN

LANDIS & GYR M940

mit dem Handterminal LG-M940

- Erfassen der Zählerstände von Elektrizitäts-, Gas-, Wasser- und Fernwärmezählern von Hand und automatisch
- Plausibilitätskontrolle der eingegebenen Stände
- Automatische und fehlerfreie Übertragung der Daten an die EDV
- Menügeführte einfache Handhabung
- Kapazität für rund 3000 Zählerstände

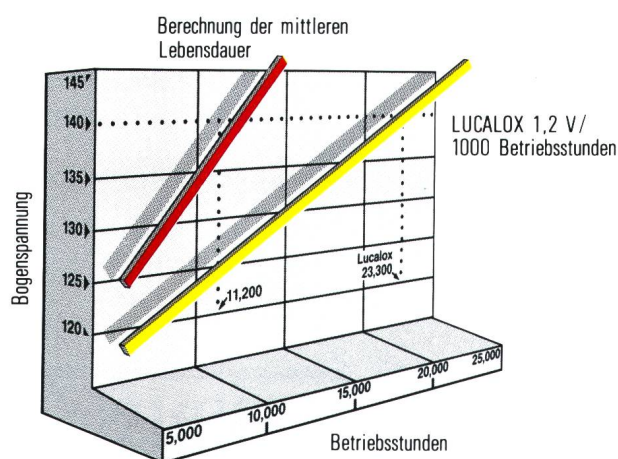
Wenn Sie mehr über das Handterminal und seine Vorteile wissen möchten, rufen Sie uns bitte an. Wir stellen Ihnen umgehend Unterlagen zu.

LGZ Landis & Gyr Zug AG
Verkauf Zähler
Gubelstraße
CH-6301 ZUG
Tel. 042-24 42 52

LANDIS & GYR



Das Problem bei den meisten Natriumdampf-Hochdrucklampen



Der einzigartige GE-Amalgam-Speicher ist entscheidend für die lange Lebensdauer.

Erwiesen ist, dass die Lebensdauer einer Natriumdampf-Hochdrucklampe davon abhängt, wie schnell die Brennerspannung ansteigt. Je schneller der Anstieg, um so kürzer die Lebensdauer.

Eine Vielzahl anderer Natriumdampf-Hochdrucklampen sind vorzeitig am Ende der Lebensdauer, da bei ihnen das Natrium/Quecksilber/Amalgam-Gemisch im Brenner nahe den heißen Elektroden gespeichert wird. Hierdurch schwärzen die Enden des Brenners schneller; es entsteht eine höhere Temperatur und dadurch ein höherer Amalgam-Dampfdruck. Das wiederum führt zu einem sehr schnellen Anstieg der Brennerspannung und bewirkt eine Lebensdauerverkürzung.

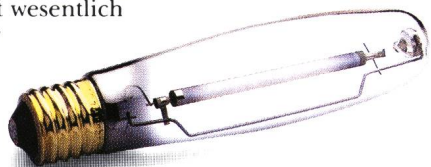
Bei GE LUCALOX Lampen wird das Amalgam von den heißen Elektroden durch einen einzigartigen



Die Problemlösung.

Speicher ausserhalb des Brenners ferngehalten. Aus diesem Speicher wird das Amalgam je nach Bedarf dosiert den Brenner abgegeben. Das Ergebnis: Ein langsamer Anstieg der Brennerspannung und daraus resultierend eine längere Lebensdauer.

Dies ist auch der Grund, warum bei LUCALOX Lampen die Brennerspannung im Durchschnitt nur um 1.2 Volt pro 1000 Betriebsstunden ansteigt, während bei einer Vielzahl anderer Natriumdampf-Hochdrucklampen der Anstieg 2-9 Volt pro 1000 Betriebsstunden beträgt. Die mittlere Lebensdauer bei LUCALOX Lampen liegt daher bei den meisten LUCALOX Typen bei 24'000 Stunden und somit wesentlich länger als bei einer Vielzahl anderer Natriumdampf-Hochdrucklampen auf dem Markt.



Sind Sie an weiteren Informationen über GE LUCALOX Lampen und Einzelheiten über Bogenanstieg und die Auswirkung auf die Lebensdauer bei Natriumdampf-Hochdrucklampen interessiert, senden Sie diesen

Coupon bitte an:
GETSCO, INC.
6, Rue du Simplon
CH-1207 Geneva

Firma _____

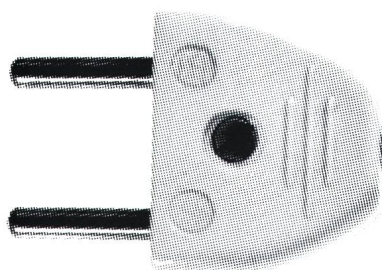
Name _____

Adresse _____



GE Lighting

DA KÖNNEN SIE GELD SPAREN!



BLIND STROM

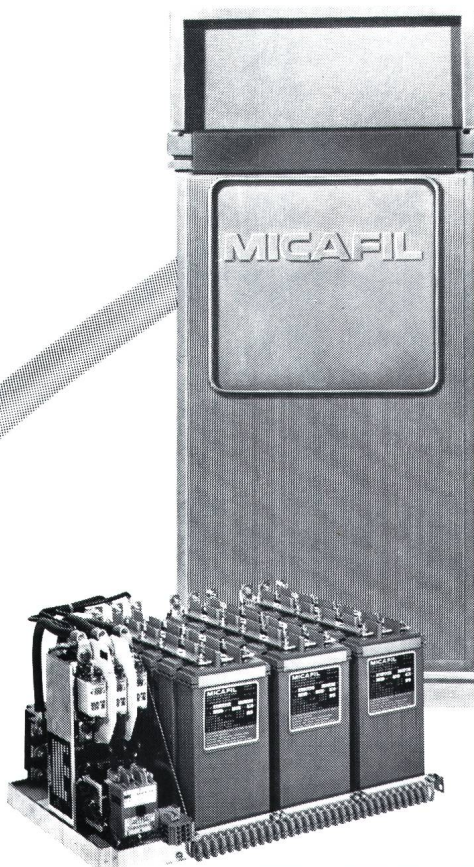
Induktive Stromverbraucher, zum Beispiel Motoren, Transformatoren, Schweißgeräte, Vorschaltgeräte für Fluoreszenzlampen usw., benötigen Blindstrom. Dieser Blindstrom muss erzeugt, übertragen und natürlich auch bezahlt werden.

Da sind die MICAFILE-Blindleistungs-Kompensationsanlagen richtig. Sie liefern, einmal montiert, mit minimalsten Verlusten kostenlos den Blindstrom. Dazu garantieren sie die Sicherheit, und weltweit geschützte Kondensatoren installiert haben.

Unsere Schweizer Kondensatoren amortisieren sich in 2-3 Jahren und arbeiten dann wartungslos weiter für die Reduktion Ihrer Betriebskosten.

Sprechen Sie mit den MICAFILE-Fachingenieuren, die Ihnen jederzeit für eine unverbindliche, individuelle Beratung und mit ausführlichen Unterlagen zur Verfügung stehen.

Verlangen Sie telefonisch ein Gespräch, Telefon 01/435 6111, am besten noch heute.



MICAFILE

Micafil AG
Badenerstrasse 780
CH-8048 Zürich
Telefon: 01/435 6111 · Telex: 822