

**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:** 67 (1976)

**Heft:** 24

**Rubrik:** Technische Neuerungen = Nouveautés techniques

### **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**

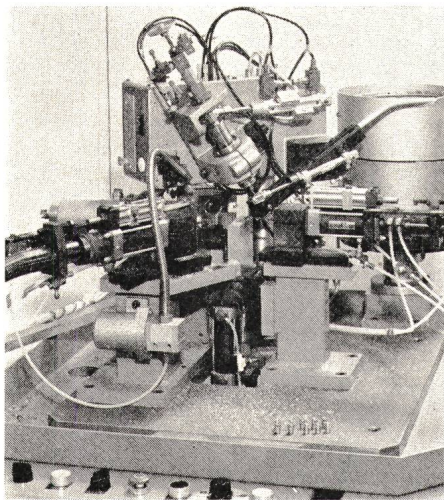
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media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

**Download PDF:** 17.04.2026

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

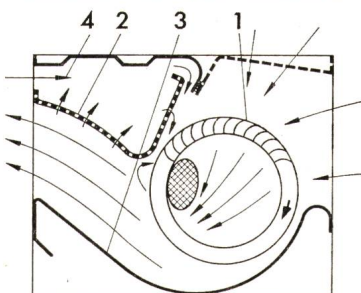
Ohne Verantwortung der Redaktion  
Cette rubrique n'engage pas la rédaction

**Automatisierung von Fertigungseinrichtungen.** Nach dem Motto «Rationalisierung bis zur Vollautomation» will die *Otto Suhner AG*, 5200 Brugg, künftig der Industrie helfen, die Fertigungskosten durch sinnvolle und massgeschneiderte Automation noch weiter zu senken. So ist als Ergänzung des bewährten Bauele-



mente-Programms eine Reihe standardmässiger Zuführeinrichtungen entstanden, die sich als komplette Bausteine zur Kombination mit den bisherigen Komponenten wie Bohr- und Gewindeschneideinheiten, Steuerungen und Aufbauelementen eignen. Berücksichtigt wurden neben den technischen vor allem auch die wirtschaftlichen Gesichtspunkte. Damit lässt sich für fast jedes erdenkliche Bearbeitungsproblem eine optimal abgestimmte, funktions-sichere und dennoch kostengünstige Fertigungseinrichtung zusammenstellen.

**Querstromgebläse mit Kapillarkeilzunge.** Dank intensiver Entwicklungsarbeiten besitzen Querstromgebläse heute Eigenschaften, die jedem Vergleich mit anderen Strömungsmaschinen standhalten. Das Besondere an diesen Geräten sind Kapillarkeilzungen, die ein hochstabiles Verhalten, sehr gute Leistungswerte bei



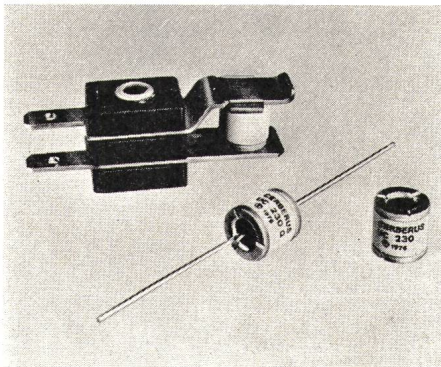
günstigen geometrischen Verhältnissen und einen geringen Geräuschpegel garantieren. Das Gebläserad, ein Trommelläufer (1), wird in radialer Ebene von einem Leitsystem, bestehend aus der Kapillarkeil-

zunge (2) und dem spiralförmigen Mantelblech (3), teilweise umgeben. Durch den Rückströmkanal (4) und die Kapillaren der Keilzunge wird ein Teil der austretenden Strömung dem Gebläserad als Rezirkulationsströmung zugeführt. Diese wirkt stabilisierend auf die Lage des Wirbelgebietes, so dass über den gesamten Arbeitsbereich ein stabiles Strömungsbild und eine laminare Querströmung durch das Gebläserad erreicht wird. Das Gebläse ist universell verwendbar, z. B. für Klimatrühen, Kühlanlagen, Elektronik-Kühlung, Türluftschleier.

(A. Widmer AG, 8036 Zürich)

**Überspannungsableiter.** Cerberus-Überspannungsableiter zeichnen sich durch besonders tiefe dynamische Zündspannungen (600 V beim Typ UC 230), sehr hohes Ableitvermögen (25 kA), enge Toleranzen und grosse Datenkonstanz auch nach Belastungen aus und gewähren so einen zuverlässigen Schutz.

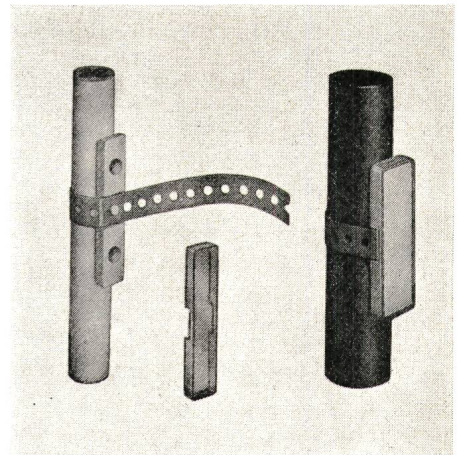
Neu sind die Hochleistungs-Überspannungsableiter in Metall-Keramik-Ausführung in den Abmessungen 8 × 8 mm mit



besonders tiefer statischer Ansprechspannung von 90 V oder mit besonders hoher statischer Ansprechspannung von 1200 und 1500 V. Damit umfasst die Reihe UC in einer einzigen Abmessung sämtliche Ansprechspannungen zwischen 90 und 1500 V – ein komplettes Programm zum Schutz von Einrichtungen der Nachrichtentechnik, von Mess-, Steuer- und Regelanlagen sowie von Geräten der industriellen Elektronik und Elektrotechnik. Alle Ableiter sind mit freien Drahtenden zum Einlöten, mit Kontaktschienen für verschiedene Halter oder zum direkten Einsetzen in Halter lieferbar.

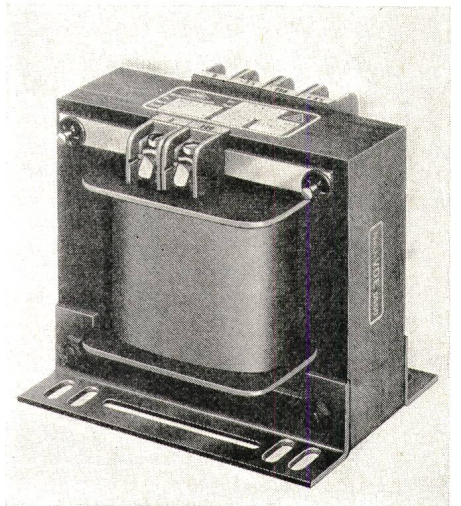
(Cerberus AG, 8708 Männedorf)

**Bezeichnungsschilder für Kabel und Rohre.** Nichts ist für den Praktiker ärgerlicher, als wenn er in einer Anlage mühsam Kabel für Kabel bzw. Rohr für Rohr identifizieren muss. Als zweite Schwierigkeit folgt dann gleich die Unmöglichkeit, die oft schmutzigen, fettigen und schwer zugänglichen Leitungen einigermaßen leserlich zu bezeichnen. Solche Probleme lassen sich mit den SES-Fix-Bezeichnungsschildern von *E. Hess & Cie*, 4006



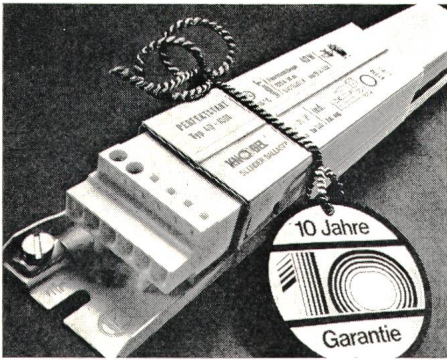
Basel, leicht umgehen. Diese praktischen Schilder bestehen aus einem weissen Kunststoffsockel mit Fixierzapfen, einem glasklaren Kunststoffdeckel mit eingelegerter Etikette und dem Befestigungslochband aus flexiblem Kunststoff. SES-Fix-Bezeichnungsschilder sind in 3 Grössen lieferbar für Durchmesser ab 8 mm. Sie sind beständig gegen Spritzer von Säuren, Laugen, Öl und Benzin. Einsatztemperatur: -20...+60 °C.

**Steuertransformatoren.** Die ISMET-Steuertransformatoren der Serie 47 von *Transmetra AG*, 8200 Schaffhausen, finden für Maschinensteuerungen oder Stromversorgungsbausteine in grossen Anlagen Verwendung. Sie sind in vielen Übersetzungen und Leistungen sofort ab



Lager Schaffhausen lieferbar. Sie zeichnen sich durch folgende Merkmale aus: kleine Einbauhöhe; raumsparende, kriechstrom-feste Klemmen; Fusswinkel mit vielen Befestigungsmöglichkeiten; Vakuumimprägnierung mit Spezialharz, tropfenfest; gleichbleibende Qualität.

**Neue Startergeneration für Fluoreszenz-lampen.** Perfektstart SLENDER BALLAST heisst das neue Vorschaltgerät für Fluoreszenzlampen von *F. Knobel, Elektroapparatebau AG*, 8755 Ennenda, das

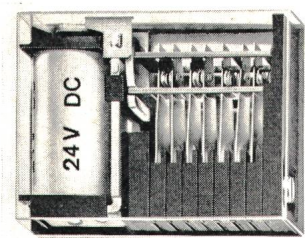


alles unter der Haube hat, was man sich von einem ausgereiften Produkt nur wünschen kann:

- einen neuen Thermostarter, Typ KS 201
- eine präzise, einstellbare Drosselspule
- eine vorzügliche Anschlussklemme
- niedrigste Bauhöhe von 28 mm (Norm 42 mm)
- Normbreite von 42 mm

Der neue Thermostarter verlängert die Lebensdauer normaler Standard-Fluoreszenz-Lampen erheblich, wodurch eine erweiterte Garantieleistung durch den Hersteller möglich ist. Beim SLENDER BALLAST wurde ferner mit einer einzigen, präzise einstellbaren Drosselspule eine Feinabgleichung des Betriebsstromes verwirklicht, welche gestattet, den Stromverbrauch minimal zu halten. Daneben gewährleistet der Aufbau Brummfreiheit, Temperaturbeständigkeit bis 130 °C und geringe Eigenerwärmung.

**Printrelais mit zwangsgeführten Kontakten.** Bei Steuerungen mit speziell hohen Sicherheitsanforderungen ist für den Defekt-Fall ein definierter Betriebszustand vorzusehen. Diese Forderung erfüllen die neuen Printrelais von *Elesta AG*, Bad Ragaz, durch ihre zwangsgeführten Kontakte. Die Zwangsführung erfolgt durch ein starres Element, den Führungsrahmen. Dieser Führungsrahmen zwingt allen Kontakten des Relais denselben Schaltzustand auf, «betätigt oder nicht betätigt». Eine Störung z. B. durch Nichtbetätigung nur eines Kontaktes ist daher nicht möglich.

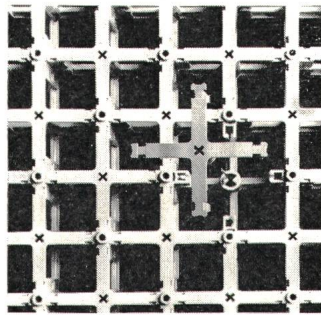


Das Printrelais wird für Nennspannungen von 6...110 V DC, mit je 2 Arbeits- und 2 Ruhekontakten geliefert. Schaltleistung 220 V~/6 A. Kontaktmaterial ist Hartsilber. Die Abmessungen des Relais betragen 45 x 36 mm, Bauhöhe 12 mm. Die Anschlüsse liegen im 1/10"-Raster.

**Kunststoff-Mosaiksystem.** Der Mosaikraster dieses Systems, bestehend aus Kreuz- und Zwischenelementen, lässt sich sowohl als plane Fläche wie auch als Fläche mit kreis- oder beliebig kurvenförmigem Grundriss aufbauen (*Helmut*

*Mauell AG*, 8050 Zürich). Die Zusammenstellung des Systems erfolgt ohne Werkzeuge durch Zusammenstecken der Elemente. Für den sicheren Zusammenhalt sorgen solide Kunststofffedern, die in die vorgesehenen Öffnungen einrasten. Die Befestigung der Bausteine erfolgt ebenfalls durch einfaches und beliebiges Einstecken in die frontseitigen Kreuzelemente.

Mit diesem Mosaiksystem können 18er- und 36er- sowie 24er- und 48er-Raster zusammengestellt werden. Die



selbsttragende Konstruktion erlaubt Bildgrößen bis 30 m Länge und 1,5 m Höhe ohne irgendwelche Stützvorrichtungen. Die Gitterbauweise des Trägerrasters garantiert auch eine gute Wärmeableitung. Die Verwendung von antistatischem Kunststoff verhindert zudem eine statische Aufladung der Bildoberfläche.

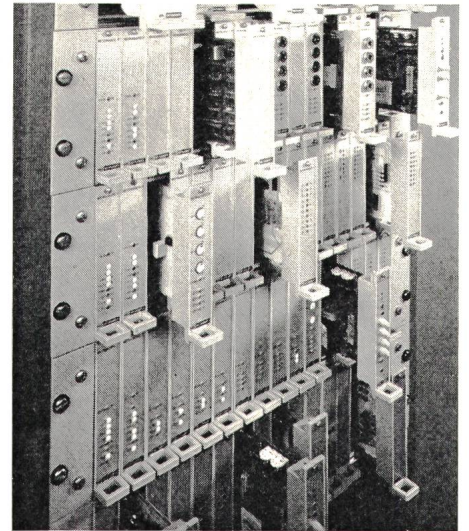
**Summierer und Vorwahlzähler.** Die elektronischen *Durant*-Zähler zeichnen sich vor allem aus durch ihre besondere Zuverlässigkeit und die hohe Immunität gegen Störungen im Industriebereich (*Spälti Elektro-Apparate AG*, Obfelden). Erreicht wird dies durch den konsequenten Einsatz bewährter integrierter Schaltungen und eine Fertigungs-konzeption, die sich die Vorteile der neuesten Entwicklungen im CMOS-Sektor zunutze macht.



Die 4-, 6- und 8stelligen Summierer und der 4stellige Vorwahlzähler sind mit einer deutlich lesbaren LED-Anzeige ausgerüstet. Die Einstellung des Vorwahlzählers erfolgt mit Hilfe der tastenbetätigten, frontseitig angebrachten Codierschalter. Technische Daten des Vorwahlzählers:

- Speisespannung: 120 oder 220 V, 50/60 Hz
- Stromaufnahme: max. 6 W/6 VA
- 2 Zählgeschwindigkeiten, davon eine bis 7500 Impulse/s
- Rückstellung manuell oder automatisch
- Repetierbetrieb mit oder ohne Halteverzögerung
- Ausgang: Relais, 1 Ruhe- und 1 Arbeitskontakt; Schaltvermögen 5 A/220 V AC oder Triac, 2 A/120 V AC

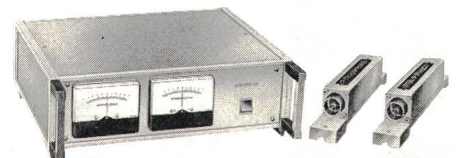
**Universelles System zum Messen, Steuern, Regeln.** Unter der Bezeichnung *Metramatic* hat *Metrawatt* ein universelles System zum Messen, Steuern und Regeln auf den Markt gebracht, das analoge und digitale Signale übertragen und verarbeiten kann. Es ist in 7 Systemgruppen gegliedert und enthält Netzgeräte, Messumformer, analoge und binäre Verknüpfungsglieder, Regler, Grenzsingalgeber- und Anzeiger sowie Bausteine zur frequenz- oder zeitmultiplexen Signalübertragung. Das modular aufgebaute System in 19"-Einschubtechnik, mit einheitlichen mechanischen und elektrischen Schnittstellen am Ein- und Ausgang, bringt entschei-



dende Vorteile für die Planung, Ausführung und Inbetriebnahme von Mess-, Überwachungs- und Regelanlagen.

(*AG für Messapparate*, 3013 Bern)

**Neigungsmessgeräte mit Elektrolytfühlern.** Diese elektronischen Messgeräte gestatten, die Neigungswinkel mit hoher Genauigkeit zu erfassen, anzuzeigen und weiterzuverarbeiten. Sie arbeiten mit Messfühlern, deren Hauptteil ein Elektrolytneigungsfühler, ein Glaskörper mit eingeschmolzenen Elektroden mit Flüssigkeitsfüllung ist. Das Grundprinzip der Messung basiert auf einer Brückenschaltung. Das Gerät besteht aus dem Anzeige- oder Ausgabegerät und einem oder mehreren Messfühlern. Man kann damit Neigungswinkel gegen die Horizontale oder Vertikale von wenigen Winkelsekunden bis



zu ca. 50 Winkelgrad messen oder weiterverarbeiten. Die Anzeige erfolgt in Neigungswinkeln oder, auf Wunsch, in mm/m. Je nach Gerätetyp und Anwendungsfall sind die Anzeige- oder Ausgabegeräte mit analoganzeigenden oder Digitalmessinstrumenten ausgestattet.

(*Günther GmbH*, 4302 Augst)