

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: 70 (1979)

Heft: 1

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

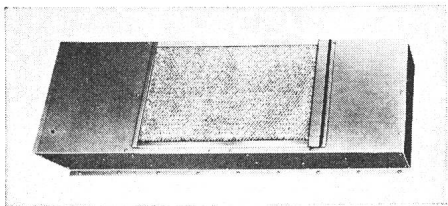
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media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

Download PDF: 17.01.2026

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

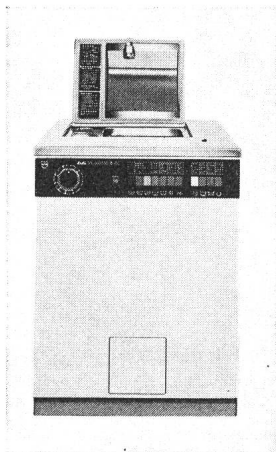
Ohne Verantwortung der Redaktion
Cette rubrique n'engage pas la rédaction

Klimaanlagen für elektronische Prozeßsteuerungen. Bekanntlich arbeiten viele elektronische Anlagen unter bestimmten Umwelteinflüssen, wie zum Beispiel Temperaturschwankungen, Feuchtigkeit, Kondensatentwicklung usw. schlecht und störungsanfällig. Um dieses Übel in



den Griff zu bekommen, wurden wirkungsvolle Klimaanlagen gebaut, die sich zum direkten Anschluss und zur Nachrüstung an praktisch alle 19"-Geräteschränke eignen. Für Verlustleistungen von 600...3000 W, bezogen auf 52 °C Umgebungstemperatur T_{amb} stehen bei *Walter Blum AG*, 8037 Zürich, zwölf Modell- bzw. Leistungstypen zur Auswahl. Die Klimaanlage Typ 805 reduziert z. B. bei einer T_{amb} von 52 °C und einer Verlustleistung von 2,6 kW die Innentemperatur auf 40 °C. Der Einsatz dieser praktisch wartungsfreien Klimaanlagen erhöht die Funktionssicherheit jeder empfindlichen elektronischen Anlage wesentlich, wenn Umwelteinflüsse eine Rolle spielen.

Waschautomat. Es ist nicht leicht, an einer ausgereiften Spitzenmaschine wie der Unimatic noch etwas zu verbessern. Deshalb hat sich die *Verzinkerei Zug AG*, 6301 Zug, entschieden, sie von Grund auf neu zu konstruieren, wobei darauf geachtet worden ist, Vorzüge der früheren Unimatic, wie bequeme Obeneinfüllung, optima-



les Füllverhältnis 1:12, einfache, sichere Tastenbedienung, hohe Betriebssicherheit, beidseitig gelagerte Trommel, bestes Material und tadellose Verarbeitung, beizubehalten.

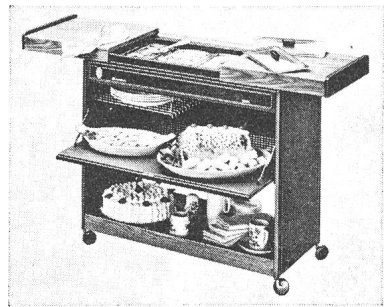
So entstand die neue Unimatic 5 SL, die neben den zahlreichen bekannten Vorzügen ihrer Vorgängerin folgende entscheidende Pluspunkte aufweist: für festen Anschluss oder befestigungsfrei; Schleuderdrehzahl von 930 U/min; echte Sparprogramme bei kleinen Füllmengen; Programmvariomatic mit 32 Programmkombinationen von Supersoft (Wolle) bis zum Starkprogramm; Trommel-Aufrichte-System; servicefreundliche Modultechnik; niveaugesteuertes Abkühlen der Lauge und Intervall-Schonschleudern zur Verhinderung von Knitterbildung; elektronische Münzautomatik.

Computersystem für interaktive Datenverarbeitung. Die *IBM Schweiz*, 8002 Zürich, bringt eine neue Computerfamilie auf den Markt: das Informationssystem IBM 8100. Das kompakte, vielseitig ausbaubare System ist sehr einfach zu installieren und ohne spezielle EDV-Kenntnisse für eine interaktive Datenverarbeitung am Arbeitsplatz einsetzbar. Zwei Prozessoren (Rechner) mit verschiedenen grossen Speichern bilden das Kernstück, an das eine



Anzahl von Eingabe/Ausgabe-Einheiten angeschlossen werden kann (bestehend und neue). Neu sind Datensichtgeräte, Zeilendrucker und Magnetbandeinheiten. Eine Grundeinheit umfasst den Prozessor mit Plattenspeicher, Disketteneinheit und Kommunikationsanschlüssen. Beim neuen Datensichtgerät 3270 wurde der ergonomischen Gestaltung besondere Beachtung geschenkt. Das Bildschirmgerät besitzt 3 Arten von Intensivanzeigen, eine Einteilung des Bildschirms in 8 rechteckige selbständige Bereiche und für ein Datenfeld zusätzliche Prüfattribute. Das Datensichtgerät hat eine gefällige niedrige Form, bietet leichten Zugriff für Benützung und Wartung, ist nur 20 kg schwer und erleichtert mit dem geeigneten Bildschirm die Arbeit.

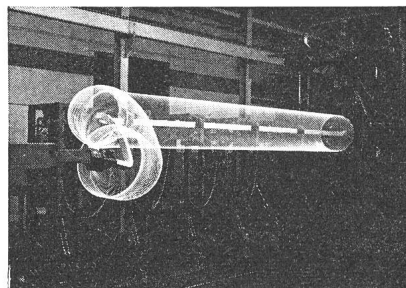
Servierwagen. Seit kurzem hat die *Prometheus AG*, 4410 Liestal, den Vertrieb in der Schweiz von zwei exklusiven Haushalt-ergänzungsgeräten übernommen: Der Hostess-Royal-Servierwagen und das Hostess-Anrichtemodell runden das Apparatprogramm von der Küche zum Ess-tisch sinnvoll ab. Der Servierwagen Typ HO 31 DB passt dank seinem perfekten



Wohnmöbel-Look-Styling in jedes Intérieur. Er nimmt ein komplettes Menu für bis zu acht Personen auf und hält es stundenlang ohne Geschmacksverlust heiss. Die ausziehbaren Deckplatten können als Tranchierbrett oder Serviertablett verwendet werden. Darunter sind vier 1-Liter-Schüsseln mit Deckel für Suppen, Gemüse usw. angeordnet. Hinter der Frontklappe befindet sich ein Wärmeabteil für grosse Braten, Aufläufe oder Gratins, sowie ein Tellergestell.

Isolierroboter für Turbogeneratorstäbe. Die Wicklungsstäbe von Turbogeneratoren werden bei den heute üblichen Isolations-systemen mit einer 15...30fachen Isolationsschicht aus Glimmerbändern von 20...40 mm Breite umwickelt. Entsprechend dem jeweiligen Isolationssystem haben die Glimmerbänder einen unterschiedlichen Aufbau und unterschiedliche Wickelvorschriften für den Bandzug und die Überlappung. Meist wird der gerade Nutteil mit einer Isoliermaschine umwickelt, und die in einer Evolvente verlaufenden Stabenden werden dann von Hand umwickelt. Auf diese Weise sind für einen Stab ca. 4...6 Stunden erforderlich.

Von *Micafil AG*, 8048 Zürich, konnte den internationalen Herstellern von Turbogeneratoren jetzt ein Isolierroboter vor-

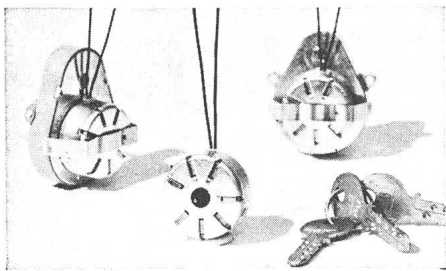


gestellt werden, der eine Reihe von Neuheiten für diese Aufgabenstellung aufweist:

- automatisches Isolieren des gesamten Stabes, einschliesslich der beiden Evolventen,
- durchgehende Isolation von Stabanfang bis Stabende,
- konstanter und reproduzierbarer Bandzug,
- freie Programmierbarkeit der jeweiligen Bahnkurven des Stabes,
- Speicherung der Bahnkurven der Generatorstäbe für Wiederholung bei gleicher Type als Bandkassetten,
- Stop des Wickelringes bei Bandende und Bandriss.

Die Maschine für Generatorstäbe bis 12 m Länge hat einen in 5 programmierbaren Koordinaten beweglichen Wickelkopf. Dieser ist für das Umwickeln von gleichzeitig 2 Bändern mit einem einstellbaren Bandzug von 0...8 kp/cm Bandbreite in einem Drehzahlbereich von 0...250 U/min eingerichtet. Je nach Stablänge reduziert sich die Gesamtzeit für das Aufbringen dieses Teiles der Isolation auf einen Stab bis auf 30 % der bisher erforderlichen Zeiten bei gleichzeitiger Qualitätsverbesserung.

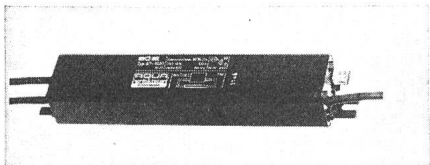
Miniatur-Synchronmotor. Der Miniatur-Synchronmotor der Baureihe AMY 7 von *Sodeco-Saia AG*, 3280 Murten, zeichnet sich durch leisen Lauf und lange Lebensdauer aus. Er eignet sich deshalb besonders für Anwendungen, bei welchen hohe technische Anforderungen gestellt



werden, wie z. B. für den Einsatz in Registriergeräten, Zeitrelais, industriellen Schaltuhren und Analysengeräten.

Die beiden genannten charakteristischen Eigenschaften wurden durch Verwendung einer besonderen Lagerkonzeption mit gänzlicher Aufhebung des radialen Lagerspiels erreicht. Der Rotor hat 375 U/min bei 50 Hz und entwickelt ein Drehmoment von 20 Ncm, bezogen auf eine Umdrehung pro Minute. Für die Kombination Motor/Getriebe stehen zwei Getriebetypen mit einer reichhaltigen Auswahl an Übersetzungen zur Verfügung.

Wasserdichte Vorschaltgeräte für Fluoreszenzlampen. Jetzt sind die bekannten Slender-Ballast-Perfektstart-Vorschaltgeräte von *F. Knobel Elektroapparatebau AG*, 8755 Ennenda, auch als wasserdichte Ausführung in schlanker Bauform lieferbar. Zugleich können diese Aqua-Perfektstart-Geräte in explosionsgefährdeter Umgebung verwendet werden. Der eingebaute Hitzdrahtstarter System Knobel gewährleistet eine sichere und flackerfreie Zündung von Standard-Fluoreszenzlampen 15...65 W im weiten Bereich von -20...+70 °C Umgebungstemperatur. Dabei vermag eine lampenschonende Vorhei-

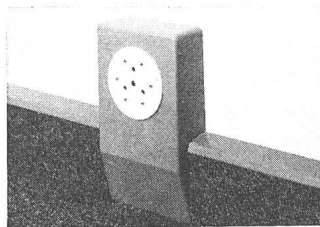


zung die Lebensdauer der elektrischen Lampen auf das Doppelte zu erhöhen.

Die eingegossenen Anschlusskabel, ausgerüstet mit strahlenvernetzten Leiterisolationen, sind in zwei Varianten erhältlich. Leiterseelen aus massivem Kupfer

entsprechen der listenmässigen Ausführung und gestatten ein bequemes Anschliessen der heute üblichen Lampenfassungen mit Steckklemmen. Flexible Kabel dagegen werden dort bevorzugt, wo mit häufigen Erschütterungen zu rechnen ist. Aqua-Perfektstart-Vorschaltgeräte eignen sich für den wirtschaftlichen Betrieb von Fluoreszenzlampen in Beleuchtungsanlagen mit extremen äusseren Einflüssen.

Sockelleistensystem. Flexibilität sowie die problemlose und saubere Montage machen den Tehalit-Sockelleistenkanal SL von *Böni & Co. AG*, 8500 Frauenfeld, besonders interessant für Altbaurenovierungen und selbstverständlich für Neubauten. Der neue Tehalit-Sockelleistentank bietet zusätzliche Vorteile. Die rationellere Montage macht ihn noch günstiger und die neue Form noch praktischer. Da sich die Tankhaube ohne zusätzliche Verschraubung auf der Grundplatte fixieren lässt, sind für Apparateinbauten viele Möglichkeiten geboten. Im abgebildeten Beispiel handelt es sich um eine Alpha-3fach-Steckdose mit automatischen Steckklemmen der *Xamax Legrand AG*, Zürich.



Diese Spezialausführung für den Tehalit-Sockelleistentank ist zusammen mit dem Apparatetank demnächst ab Lager lieferbar.

Als weitere Neuheit wird lagermässig ein Teppichleistendeckel zum dreikammrigen Sockelleistenkanal in Grau, Weiss und Anthrazit geführt. Damit wird eine interessante Möglichkeit geboten, einerseits von den Vorteilen einer Aufputzinstallation voll zu profitieren und diese andererseits als ästhetisch wirkungsvolles Element in die Raumausstattung einzubeziehen.

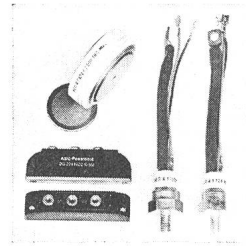
Bausteine der Leistungselektronik. Unter den neuen Bausteinen von AEG-Telefunken (*Elektron AG*, 8804 Au) sind besonders erwähnenswert:

– Thyristoren T 72 F / T 102 F: Sie lösen die Vorläufertypen T 71 F und T 101 F bis 800 V ab und werden nur noch in Bauform B (Gewinde) angeboten. Die Vorteile dieser Neuentwicklung sind äusserst kleine Freiwerdezeit von 10 und 15 µs sowie weiter verbesserte dynamische Eigenschaften wie z. B. Stromsteilheit und Zündverzögerung.

– Thyristor T 670 F, ein hochsperrender Frequenzthyristor im 26-mm-Scheibengehäuse, bestens geeignet zum Einsatz in Pulswechselrichtern und Gleichstromstellern grosser Leistung, der sich gemessen an seiner Grösse durch besonders gute dynamische Werte auszeichnet: geringe Freiwerdezeit und kleine Nachlaufzeit bei guten Durchlasseigenschaften; hohe

kritische Stromsteilheit sowie kleine Zündverzögerung.

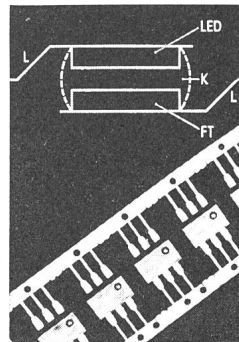
– Kompaktbausteine «Powerblocks», eine Typenreihe, die noch laufend in Richtung grösserer Strombelastbarkeit erweitert wird. Alle Powerblocks enthalten



2 Silicium-Leistungshalbleiter-Elemente in einem Kunststoffgehäuse mit metallischer, potentialfreier Bodenplatte. Mit 2 bzw. 3 Powerblocks lassen sich auf einem gemeinsamen Kühlkörper in sehr einfacher Weise Zweipuls- bzw. Sechspuls-Brückenschaltungen aufbauen.

Optokoppler. Die Zahl der Funktionsgruppen mit unterschiedlichen Betriebsspannungen nimmt in elektronischen Geräten ständig zu. Die Potentialunterschiede bedingen galvanische Trennung; gleichwohl darf der Austausch von Signalen nicht unterbrochen sein. So werden immer mehr Optokoppler eingesetzt, die mit einer infraroten Lichtbrücke von wenigen Zehntelmillimetern zwischen einer Lumineszenzdiode und einem Fototransistor den Potentialsprung überbrücken.

Der Weltmarkt dieser Bauelemente wächst derzeit mit nahezu 70 %. Mit fünf Typen vor allem für die Nachrichtentechnik und die Leistungselektronik partizipiert *Siemens* daran überdurchschnittlich. Allein im elektronischen Fernschreiber T 1000 findet man sieben Optokoppler. Für diese Anwendung ist der SFH 600 entwickelt worden. Dieser Optokoppler im DIL-6-



Gehäuse (Plastik) ist für 2,8 kV Isolationsspannung ausgelegt und in vier Koppelfaktorguppen von 63...500 % erhältlich. Inzwischen zeichnet sich für den SFH 600 im nachrichtentechnischen Bereich ein internationaler Bedarf in elektronischen Vermittlungssystemen ab; 200 000 Stunden Halbwertszeit dürften hierzu eine günstige Voraussetzung sein.