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: 66 (1975)

Heft: 8

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: 12.12.2025

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

Technische Neuerungen – Nouveautés techniques

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

Flüssige Flussmittel. Die bekannten Zeva-Flussmittel der *Sauber + Gisin AG,* Zürich, wurden um drei neue Typen, C 20, C 30 und C 40, erweitert bzw. ersetzt.

Die wichtigsten Merkmale der neuen Flussmittel sind:

– Geringe Flussmittelrückstände nach der Lötung, daher gute Reinigungsmöglichkeit;
– Völlig frei von Halogenen, also absolut neutrales Verhalten nach der Lötung;
– Beste Schäumbarkeit auch bei niedriger Konzentration.

Zähler für Frequenzmessung und für universelle Messaufgaben. Eine ganze Familie, fünf neue Universalzähler hat *Philips* in das Verkaufsprogramm aufgenommen und damit das Zählersortiment so vervollständigt, dass jetzt Geräte für jede Anwendungsart – bis 1 GHz – zur Verfügung stehen. Alle Geräte lassen sich mit verschiedenen Oszillatoren (bis $\pm 1{,}5 \cdot 10^{-9}/24$ h Alterung) ausrüsten und können mit eingebauter Batterie betrieben werden. Ferner ist ein BCD- oder Analogausgang möglich. Die Betriebsarten sind Frequenz, Periode, Frequenzverhältnisse und Ereigniszählung.

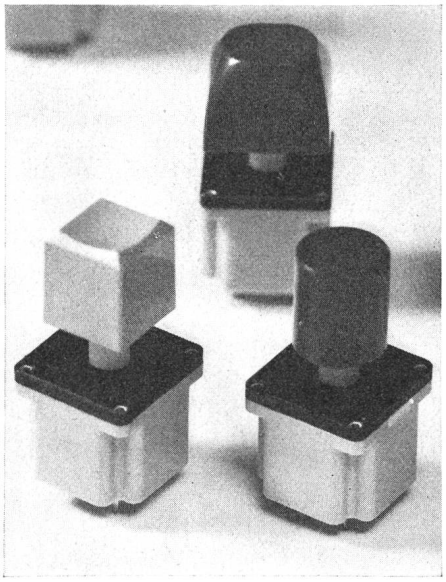
Für die digitalen Funktionen sind LOC-MOS-Schaltkreise mit extrem niedriger Leistungsaufnahme verwendet worden. (Die 80-MHz-Version z. B. nimmt weniger als 10 W auf.)

Näherungsinitiatoren in Modulbauweise. Unter dem Markennamen Multiprox wurde ein neuer Annäherungsschalter mit universellen Einsatzmöglichkeiten entwickelt.

Das Schaltergehäuse enthält in je einer Kammer den nach 5 Anfahrseiten drehbaren Oszillatorwürfel sowie einen auswechselbaren Leistungsteil, den «Powerbloc», der in 3 Versionen als Namur- oder Dreidraht-Initiator (mit eingebautem Kippverstärker) und als Zweidraht-Wechselstromschalter lieferbar ist.

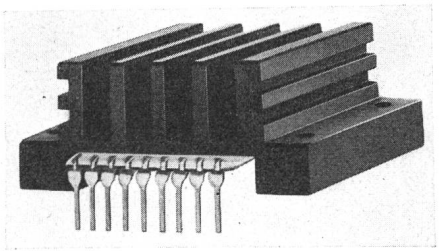
(Comat AG, Worb)

Tastenschalter für Rechenmaschinen, Schreibmaschinen und Tabulatoren. Neu im Schalter- und Tastenprogramm der *ITT Bauelemente Gruppe Europa* ist die Baureihe TFB. Es handelt sich hierbei um Einzeltasten mit und ohne Rastung, die direkt in gedruckte Schaltungen eingelötet werden können. Die Anschlüsse sind im Rastermass (9,52 mm) ausgeführt.



Tastenschalter Typ TFB können mit zwei Arbeitskontakten oder zwei Umschaltkontakten ausgerüstet geliefert werden. Die Schaltspannung beträgt max. 24 V bei einem Schaltstrom von max. 20 mA. Je nach Erfordernissen können diese Tastenschalter mit den unterschiedlichsten Knopfformen und Knopffarben als Einzeltaste oder als Block direkt auf Leiterplatten montiert werden.

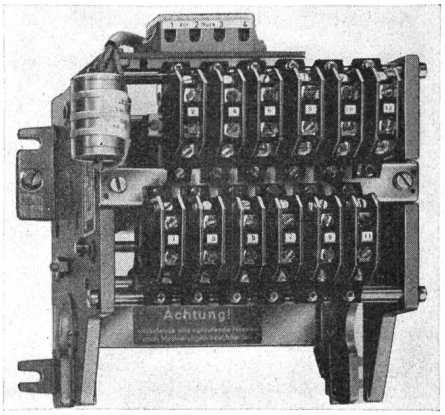
Power-Pack, Dickfilmmodule. Die neue Dickfilmschaltung für grössere Leistungen der *Elesta AG,* Bad Ragaz, ist direkt mit einem Kühlkörper verbunden und besitzt dadurch ein gutes thermisches Verhalten. Der Wärmewiderstand beträgt ca. 10 °C/W. Je nach Umgebungstemperaturen können bis zu 10 W abgestrahlt werden, wobei zwischen Substrat und Kühlkörper keine messbaren Temperaturdifferenzen auftreten.



Varistoren aus Zinkoxyd. Die Zinkoxyd-Varistoren der Baureihe 2322 594 5 ... der *Philips AG,* Zürich, haben extrem niedrige Beta-Werte und sprechen in weniger als 50 ns an. Daher eignen sie sich zum Schutz von Halbleiter-Bauelementen gegen Überspannungen und können in Kontaktschutz- und Funkenlöschanlagen eingesetzt werden. Die Varistoren sind für Spannungen von 120 bis 680 V erhältlich, ihr Maximaldurchmesser beträgt 11 mm.

Quarze für den professionellen Anwender. Für bewegliche Fernmeldeeinrichtungen sowie andere Einsatzfälle in der Nachrichtentechnik ist ein breites Angebot der *ITT Bauelemente Gruppe Europa* an Hochfrequenz-Quarzfiltern erhältlich. Standard-Baureihen stehen für Kanal-Bandbreiten von 12,5 kHz, 20 kHz, 25 kHz und 50 kHz zur Verfügung. Ein bemerkenswerter Vorteil dieser Filter ergibt sich durch die Verwendung von Spezialkristallen mit vernachlässigbar kleinen Nebenresonanzstellen. Ergänzt wird das Quarzfilterprogramm durch verschiedene Baureihen an monolithischen Filtern.

Mattenschaltwerke mit auswechselbarer Programmkassette sind auch als Baueinheit in den Grössen bis zu 90 Kontakten als Kopier-, Lauf- und Schrittschaltwerke mit Kassetten bis zu einer Länge



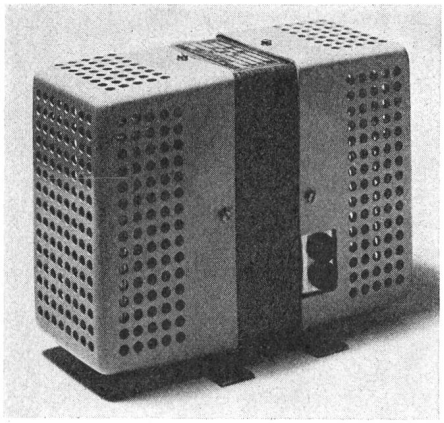
von 400 Gliedreihen erhältlich. Die Vorteile dieser Programmschaltwerke für den Steuerungshersteller sind u. a.:

1. Sie lassen eine grösstmögliche Auflösung umfangreicher Programme zu.
2. Programme mit 400 Schaltstellungen oder 200 Stunden kontinuierlicher Programmzeit sind möglich.
3. Mattenschaltwerke können nachträglich programmiert werden.

(Traco Trading Co. Ltd., Zürich)

Magnetischer Spannungs-Konstanthalter. Der wartungsfreie und robuste magnetische Spannungs-Konstanthalter der *Omny Ray AG,* Zürich, kompensiert Netzspannungsschwankungen, unterdrückt Störspannungsspitzen, überbrückt kurzzeitige Netzunterbrüche und begrenzt Kurzschlußströme.

Das Anwendungsgebiet des Konstanthalters ist vielseitig. Typische Applikationen findet man in der Datentechnik, Steuerungstechnik, Röntgentechnik, Filmtechnik, Reproduktionstechnik, Funktechnik; aber auch dort, wo die Beleuchtung in-



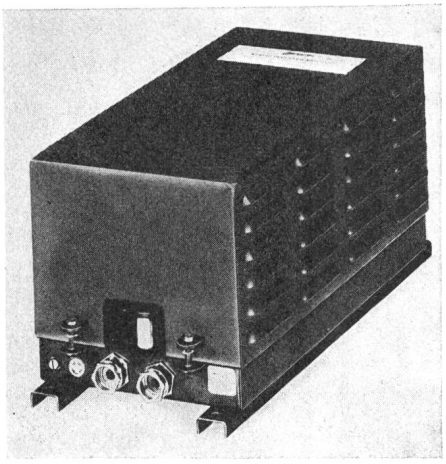
folge des Spannungsabfalls stabilisiert werden muss, wie bei Nebel-, Warn- und Sichtweitengeräte, Lichtpausanlagen, Stabilisierung der Blitzintensität, optische Geräte usw.

Leistungsdioden in Scheibenform. Zwei neue Dioden in Scheibenform entwickelte *AEG-Telefunken,* Frankfurt. Die höchstzulässigen periodischen Spitzensperrspannungen liegen zwischen 400 und 2800 V, und ihre höchstzulässigen effektiven Durchlaßströme betragen 620 und 850 A.

Die wichtigsten Daten sind:

Typ	U_{RRM} V	I_{FRMSM} A	I_{FSM} A
D 280	400...1800	620	5300
D 480	1600...2800	850	7300

Statische Wechselrichter. Die statischen Wechselrichter der Typen MP 3 (DC/50 Hz), MP 6 (DC/60 Hz) und MP 7 (DC/400 Hz) der *Electime,* Biel, sind überall dort eine wertvolle Hilfe, wo elektrische, für Anschluss an ein Wechselstromnetz bestimmte Geräte aus einem Gleichstromnetz gespiesen werden müssen. An ihren Ausgangsklemmen steht eine stabilisierte, sinusförmige Wechselspannung zur Verfügung.

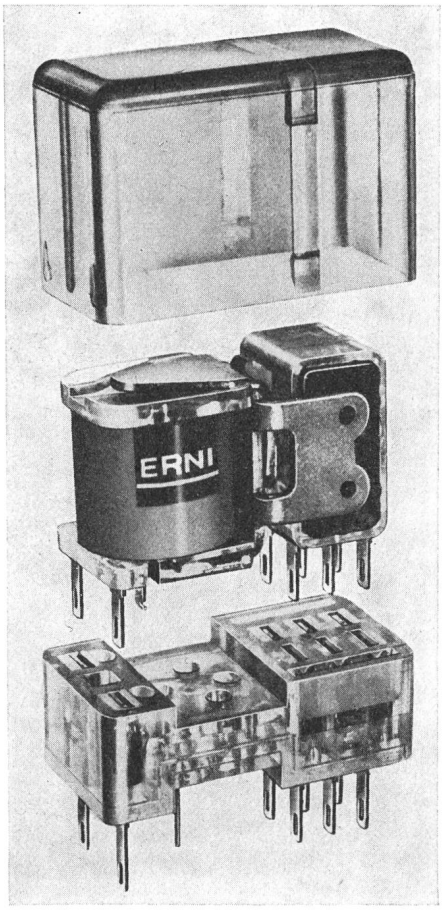


Die eingebauten Thyristoren verwandeln vorerst die Gleichspannung in eine rechteckförmige Wechselspannung; die Steuerung der Thyristoren erfolgt durch einen transistorisierten Multivibrator. Die Umwandlung der Rechteck- in die stabilisierte Sinusspannung besorgt ein Konstantspannungstransformator, der auch die Spannungsschwankungen an den Eingangsklemmen ausgleicht.

Schnappschalter-Relais für eigensichere Stromkreise. Die Schnappschalter-Relais der *Erni + Co.,* Brüttisellen, zeichnen sich vor allem durch folgende Merkmale aus:

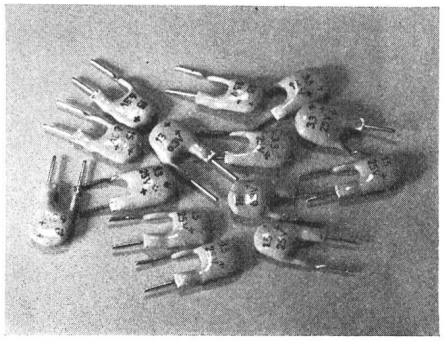
- Geringe Abmessungen
- Hohe Kontaktbelastbarkeit
- Verschiedene Ausführungen der Anschlüsse, auch für Steckdosen und direkte Leiterplattenmontage.

Durch den Schnappeffekt des Schalters eignen sich diese Relais besonders für alle



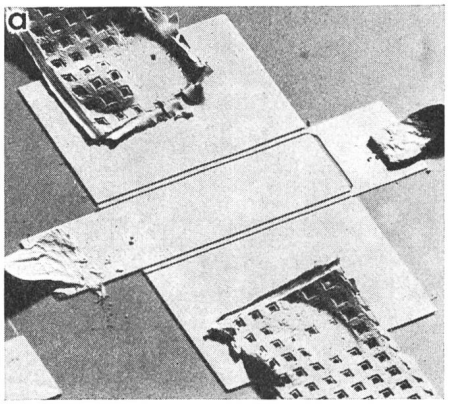
Anwendungsfälle, in denen bei langsam ändernden Erregerspannungen präzis geschaltet werden muss. Die Relais sind mit 1, 2 oder 3 Wechselkontakten bestückbar, wobei 2 verschiedene Kontaktmaterialien zur Verfügung stehen. Alle Kontakte sind in ein Makrolongehäuse eingebaut und weitgehend gegen äussere Einflüsse geschützt.

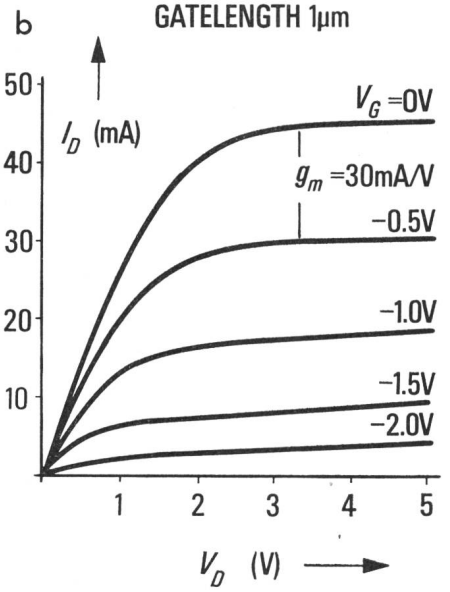
Elektrolytkondensatoren mit festem Elektrolyt. *Philips* hat neue Miniatur-Elektrolytkondensatoren entwickelt. Diese vereinigen geringe Abmessungen mit hoher Zuverlässigkeit.



Die Aluminium-Elektrolytkondensatoren 122 sind in ihrer Technologie eine Weiterentwicklung der Bauform 121 mit festem Elektrolyt. Das Ergebnis ist ein sehr kleiner Kondensator mit nahezu uneingeschränkter Lebensdauer. Aluminium-Elektrolytkondensatoren stehen mit Nennkapazitäten von 0,1 bis 68 µF, abgestuft nach der E6-Reihe, und mit Nennspannungen von 6,3 bis 40 V zur Verfügung. Die Kapazitätstoleranz beträgt −10/+50 %, der zulässige Temperaturbereich ist −55 bis +85 °C.

Schottky-Feldeffekttransistor aus Galliumarsenid. Zwischen den Source-Kontakten (oben und unten in *a*) befinden sich die Gate- und Drain-Elektroden (rechts und links). Die Gleichstromkennlinien in *b* zeigen, dass dieser Transistor bei einer





Gatelänge von 1 µm ab etwa 2,5 V als verstärkendes Element einsetzbar ist. (I_D = Drainstrom, V_D = Drainspannung, V_G = Gatespannung, g_m = Steilheit.)

(Siemens AG, München)