Technische Neuerungen = Nouveautés techniques

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association Suisse des Electriciens, de l'Association des Entreprises électriques suisses**

Band (Jahr): **66 (1975)**

Heft 2

PDF erstellt am: **04.06.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

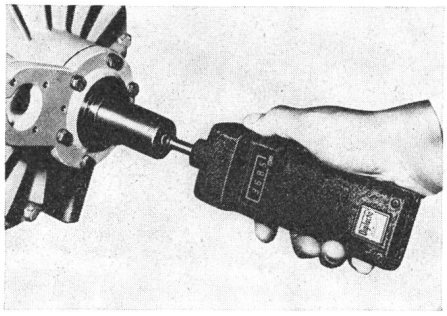
Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Technische Neuerungen – Nouveautés techniques

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

Digital-Tachometer mit Messwertspeicherung. Ein Digital-Drehzahlmesser der *Summerer AG,* Zürich, setzt neue Maßstäbe im Hinblick auf Messgenauigkeit, Handlichkeit und Messbereichsumfang.



Der Präzisionsaufbau entspricht den vorzüglichen messtechnischen Eigenschaften des Gerätes.

Technische Daten:

Messwertaufnahme	Reibkontakt
Messzeit	1 s (unabhängig von der Dauer der Einschaltzeit)
Messbereich	1...9999 U./min (1...20 000 U./min mit Skalen-Multiplizierung)
Messgenauigkeit	± 1 U./min
Auflösung	$^1/_{60}$ Umdrehung oder 6°
Stromversorgung	6 V (1,5-V-Trockenbatterien)
Batterielebensdauer	20 Stunden in Dauerbetrieb

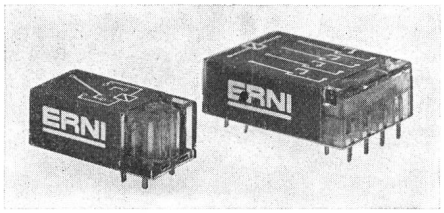
Lumineszenzdioden. Ausser den bekannten roten Galliumarsenidphosphid-Lumineszenzdioden (GaAsP) stellt *AEG-Telefunken,* Frankfurt, mit den jetzt ins Programm aufgenommenen grünen und gelben Leuchtdioden dem Anwender Anzeigedioden in zwei weiteren Farben in gleicher Bauform zur Verfügung.

Platzsparender Kabelendverschluss. Die *Câbleries et Tréfileries de Cossonay,* Cossonay-Gare, konstruierten einen Endverschluss, dessen Hauptteil aus *Du Pont* «Nordel» Äthylen-Propylen-Terpolymer hergestellt wird. Der Endverschluss beansprucht weniger Platz und ist leicht zu installieren. Er wird als Montagesatz geliefert, der alles enthält, was für die Installation von drei Endverschlüssen nötig ist. Mit sieben Modellen wird der ganze Bereich polyäthylenisolierter Kabel erfasst, von 6 bis 20 kV und von 25 bis 300 mm² Leiterquerschnitt.

Neues Elektroprintpapier für elektrosensitive Druckwerke. Eines der modernsten, zukunftweisenden Schreibverfahren ist das Elektroprintverfahren. Es erfordert ein metallisiertes Spezialpapier, das jetzt von *AEG-Telefunken,* Frankfurt, hergestellt wird. Grundlage des neuen Papiers ist ein etwa 38 µm dickes reissfestes Papier, dessen Oberfläche besonders geglättet ist. Einseitig wird im Verlaufe des Fertigungsverfahrens eine etwa 1...3 µm dicke Lackschicht aufgebracht. Nach geeigneter Vorbehandlung wird auf diese lackierte Seite im Hochvakuum eine äusserst dünne Metallschicht aus Aluminium aufgedampft, die dem Papier eine mattglänzende Oberfläche verleiht. Der elektrische Flächenwiderstand dieser Schicht beträgt 1...8 Ω. Beim Anlegen einer Spannung verdampft sie an der Berührungsstelle der Elektrode, so dass die darunterliegende Lackschicht sichtbar wird. Dieser Vorgang verläuft nahezu trägheitslos und ermöglicht das verzögerungsfreie Aufzeichnen von Zahlen, Buchstaben und anderen Symbolen auf rein elektrischem Wege. Der Kontrast des Schriftbildes zur Metallschicht ist optimal, so dass beim Lesen der Zeichen auch über einen längeren Zeitraum keine Ermüdungserscheinungen auftreten. Angewendet wird das Elektroprintverfahren bereits bei Rechnern.

Starkstromrelais geringer Bauhöhe. Bei den Printrelais der Serien REL 14 und REL 37 der *Erni + Co.,* Brüttisellen, handelt es sich um miniaturisierte, für einen direkten Einbau auf Leiterplatten geeignete Starkstromrelais. Ihre geringe Bauhöhe von nur 10,5 mm entspricht den CEI-Normen und ermöglicht auf den Printplatten eine höhere Montagedichte. Die Anschlüsse dieser Relais liegen im üblichen $^1/_{10}$-Zoll-Rastermass.

Die Relais sind mit 1, 2 oder 4 Doppel-Wechselkontakten ausgerüstet. Als Kontaktmaterial gelangt wahlweise Silbercadmiumoxid oder reines Silber mit 5-µm-Hartvergoldungs-Auflage zur Anwendung. Die Doppelkontakte können sowohl für hohe als auch für kleine Schaltlasten eingesetzt werden.



Technische Daten:

Kontaktmaterial	AgCdO	Ag–5µm–Au
Schaltspannungsbereich	24...250 12...50	0,01...250 V~ 0,01... 30 V–
Schaltstrom	4	0,5 A
Schaltleistung	1000 100	50 VA 10 W
Kontaktwiderstand	100	40 mΩ
Anzugszeit, max.	6 ms	
Abfallzeit, max.	4 ms	
Max. Schaltfrequenz bei P_{max}	10 Imp./min	
Zulässige Umgebungstemperatur	–25...+70 °C	

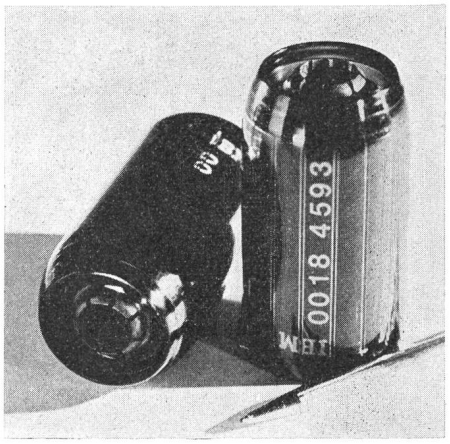
Planar-Triacs. Die neuen Planar-Triacs der *Transistor AG,* Zürich, eignen sich nebst hochzuverlässigen Industrie-Applikationen für folgende Anwendungen:

- Haushaltmaschinen
- Verkaufsautomaten
- Timer, Halbleiterrelais
- Unterhaltungsindustrie
- Flasher-Schaltungen usw.

Technische Daten:

I_{TRMS} 600 mA bei T_G = 55 °C
V_{DROM} bis 400 V
zwei I_{GT}-Kategorien < 5 mA und < 10 mA

Massenspeichersystem mit Magnetbandkassette. Ein Datenspeichersystem, das die Kapazität und die Wirtschaftlichkeit von Magnetbandeinheiten mit der Geschwindigkeit und der leichten Handhabung von Plattenspeichern verbindet, kündigt die *IBM Schweiz,* Zürich, an. Das neue Massenspeichersystem 3850 ist praktisch eine automatisierte Kassettenbibliothek, die on-line arbeitet. Die Kapazität des neuen Systems erreicht $35 \cdot 10^9$ bit in der kleinsten und $472 \cdot 10^9$ bit in der grössten Konfiguration.



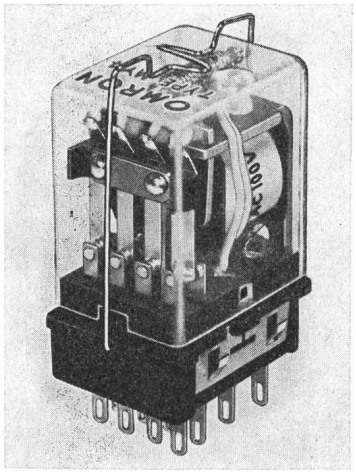
Ozonbeständiger Kunststoff. Um Kunststoffoberflächen für das Bedrucken vorzubereiten, werden Maschinen mit Walzen verwendet, in der Polyäthylen- und andere Filme und Folien eine Oberflächenbehandlung durch eine Hochspannungs-Koronaentladungsanlage erfahren. Die Entladung (bis 15 kV, 4 kVA bei 900 Hz) erhitzt die Oberflächen der Walzen auf etwa 60 °C und erzeugt gleichzeitig Ozon in hoher Konzentration. Die oxydierende Wirkung des Ozons ruiniert gewöhnliche Walzenüberzüge schnell.

Du Pont, Genf, hat nun einen Überzug aus chlorsulfoniertem Polyäthylen-Kautschuk – unter der Bezeichnung «Hypalon» – entwickelt, der den erwähnten Belastungen wesentlich länger standhält.

Mittelschnelle Modems für Fernsprechleitungen. Nach den jüngsten Empfehlungen des CCITT hat die *Siemens AG,* München, zwei neue Modems, die Modelle 300 A und 1200 A, entwickelt. Sie eignen

sich für die Datenfernübertragung über Fernsprechleitungen zwischen einem zentralen Rechner und Eingabe- oder Ausgabegeräten mit Arbeitsgeschwindigkeiten bis zu 1200 Bit/s, also Lochkartenlesern, Lochstreifengeräten, Datensichtstationen, Druckern, Fernmesseinrichtungen usw. Die neuen Modems stellen keine besonderen Ansprüche an die Güte der Übertragungsleitungen und sind somit ohne Einschränkungen in allen Fernsprech-Wählnetzen oder auch für festgeschaltete Verbindungen verwendbar.

Miniaturleistungsrelais. Das Leistungsrelais Typ MY der *Carlo Gavazzi AG,* Zürich, ist auf Grund seiner hohen Schaltleistung (3 bzw. 5 A) bei den geringen Abmessungen von nur 40 × 28 × 20 mm ein universell einsetzbares Relais.



Die wichtigsten elektrischen Daten:

Steuerspule:

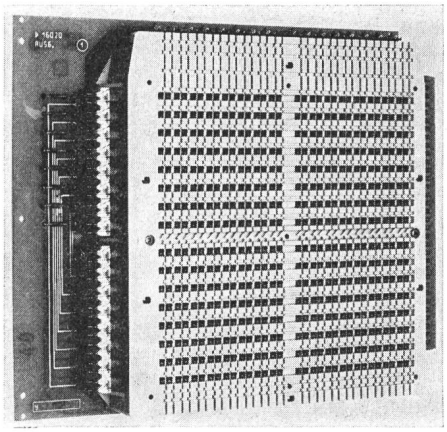
Nennspannungen	6, 12, 24, 50, 110, 220 V~
	6, 12, 24, 50, 110 V—
Leistungsaufnahme	1,2 VA bzw. 0,9 W
Mindestbetriebs-spannung	80 % U_N
Max. Dauerspannung	110 % U_N

Kontaktbelastbarkeit

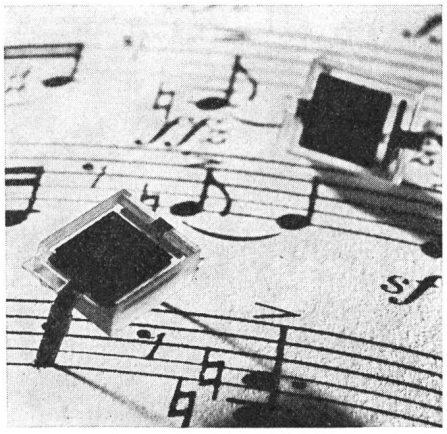
	Anzahl Umschaltkontakte		
	2	3	4
Einschaltstrom	20 A	20 A	12 A
Dauerstrom	5 A	5 A	3 A
Abschaltstrom bei 220 V~ bzw. 30 V— (Ohmsche Last)	5 A	5 A	3 A

Ein neues Bildschirmgerät. Vor kurzem hat die *Sperry Univac* ein neues Bildschirmgerät Modell Uniscope 200 auf den Markt gebracht. Das neue Bildschirmgerät zeichnet sich aus durch einen besonders grossen, reflexfreien Bildschirm sowie durch ein klares, flimmerfreies Schriftbild mit grossen grünleuchtenden alfanumerischen Zeichen (7×9 Punkt-Matrix). Uniscope 200 bietet alle technologischen Vorteile des bewährten Modells Uniscope 100 mit dem Unterschied, dass das neue Gerät über einen wesentlich grösseren Bildschirm mit doppelt so vielen und grösseren Zeichen verfügt. Bei Uniscope 200 kann der EDV-Benutzer zwischen zwei Versionen wählen: Bildschirme mit 24 Zeilen zu 64 Zeichen oder 24 Zeilen mit 80 Zeichen.

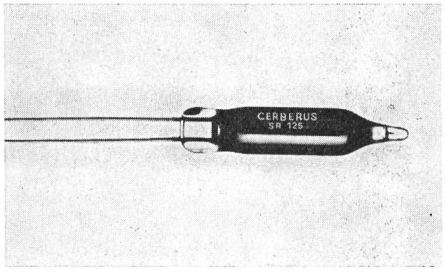
Minikreuzschalter. Der Minikreuzschalter der *Standard Telephon und Radio AG,* Zürich, ist eine miniaturisierte Durchschaltmatrix neuartiger Konzeption und einfacher Konstruktion. Er ist auf einer Leiterplatte mit Andrucksteckerleisten angebracht und mit Staubschutzgehäuse versehen. Die Betätigung eines Kreuzpunktes erfolgt impulsmässig mit Gleichstrom. Ein Kreuzpunkt schliesst, wenn die entsprechenden Schalt- und Wahlmagnete (Horizontal- und Vertikalmagnete) mit kurzen Impulsen erregt werden. Er öffnet erst, wenn ein weiterer Impuls auf den entsprechenden Schaltmagnet gegeben wird.



Infrarotdiode für Kopfhörer. Die Kabelschnüre, mit denen die Benützer von Kopfhörern heutzutage an Radio oder Plattenspieler angenabelt sind, dürften schon so manche häusliche Verwicklung verursacht haben. Nun stellt *Siemens* ein Konzept vor, mit dem die drahtlose Übertragung von Entertainment für den Hausgebrauch Wirklichkeit werden könnte: Heimgerät und Kopfhörer sind durch unsichtbares Infrarotlicht verbunden, das von Dioden ausgeht und empfangen wird. Kernstück dieser Optoelektronik «mit Musik» ist eine neue Fotodiode (BPW 34), die bei 9 mm² aktiver Systemfläche im Kopfhörer eingebaut die frequenzmodulierten Signale (bis über 100 kHz) aufnimmt. Als Sender dienen maximal acht Lumineszenzdioden (LD 241), die zusammen 120 mW abgeben können. Diese Leistung langt selbst für grössere Räume.



Neue Kaltkathodenröhre. Hohe Spannungen bei kleinsten Strömen unabhängig von Temperaturschwankungen zu stabilisieren, ermöglicht die neue Miniatur-Stabiloröhre SR 125 der *Cerberus AG,* Männedorf, in einlötbarer Ausführung. Die Betriebsspannung von 125 V bei einer Stromstärke von 0,1...0,5 mA erlaubt die wirtschaftliche Lösung solcher Stabilisationsprobleme z. B. in Fotovervielfachern.



Präzisionsmagnetbandspule mit gläsernen Flanschen. Ein chemisch verfestigtes Glas mit der zehnfachen Festigkeit von normalen Gläsern wird für die festen Flansche der Präzisionsmagnetbandspulen, die *Corning Glass International S. A.* herstellt, verwendet. Die Magnetbandspule «Data Shield» wurde für Anwendungen entwickelt, bei denen hohe Dimensionsstabilität und Schutz der Aufzeichnung bei Magnetbandspulen notwendig sind. Diese Spule wird besonders bei Breitband-Instrumenten verwendet, aber auch bei Videoaufzeichnungen.

Grössere Lichtausbeute und höhere Sperrspannung bei Leuchtdioden. Durch Verbesserung der Pellet-Technologie gelang es *AEG-Telefunken,* bei sämtlichen rot-, gelb- und grünstrahlenden Leuchtdioden die Lichtstärke und auch die Sperrspannung wesentlich zu erhöhen. Der Verbesserungsfaktor liegt – je nach Typ – zwischen 0,2 und 5. Die Sperrspannung konnte bei allen Dioden von 3 auf 5 V erhöht werden.