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: 10

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: 14.12.2025

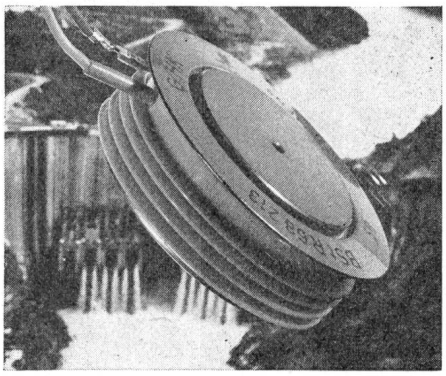
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Technische Neuerungen – Nouveautés techniques

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

Leistungsthyristoren mit 1200 V Sperrspannung. Zwei neue Leistungsthyristoren mit einer höchstzulässigen Spitzensperrspannung bis zu 1200 V stellt *AEG-Telefunken* vor. Der höchstzulässige effektive Durchlaßstrom beträgt 35 A bzw. 40 A, der höchstzulässige periodische Spitzenstrom ist 210 A bzw. 240 A. Bemerkenswert sind ausserdem bei beiden Typen die zulässige Spannungsteilheit bis 1000 V/µs sowie die Stromsteilheit von 100 A/µs.

Ein Thyristor für 3200 V. Mit dem Bst R 68 bringt *Siemens* einen Thyristor für 3200 V Spitzensperrspannung auf den Markt. Das Bauelement vereinfacht die Stromversorgung leistungsstarker Gleichstromantriebe und ist auch für HGÜ-Anlagen ausgelegt.



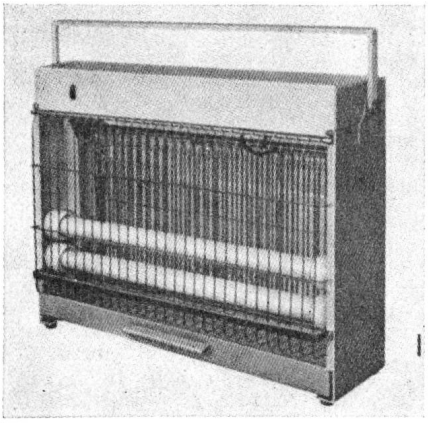
Für den Einbau des volldiffundierten, mit innerer Zündverstärkung arbeitenden Thyristors ist ein Anpressdruck von 15 000 N erforderlich. Als Dauergrenzstrom sind 800 A zugelassen, der Stossgrenzwert liegt bei 13 400 A. Die Einbauhöhe des 550 g schweren Elementes beträgt 26 mm.

Taschenrechner mit Digital-Stoppuhr. *Hewlett-Packard* hat kürzlich einen neuen programmierbaren Taschenrechner auf den Markt gebracht, der mit einer Digital-Stoppuhr ausgerüstet ist, mit 100 h Kapazität und einer Genauigkeit von ±0,01 %. Bis zu zehn Zwischenzeiten können durch Tastendruck gespeichert und weiter verarbeitet werden. Daneben sind im Rechner die üblichen fest verdrahteten Funktionen sowie Winkel- und transzendente Funktionen vorhanden. Kennzeichnend sind ferner das Logiksystem RPN, 4 Stackregister, 20 adressierbare Speicher sowie ein Speicher für 49 Programmschritte.

Messeinrichtung zur Messung des Verlustfaktors tg δ an Transformatoren usw. In den letzten Jahren hat sich die Messung der dielektrischen Daten (Verlustfaktor tg δ und Kapazität) der Isoliersysteme von Transformatoren, Durchführungen, Generatoren usw. durchgesetzt. Durch die periodische Messung des Verlustfaktors tg δ und der Kapazität lassen sich kostspielige Ausfälle und Betriebsunterbrüche vermeiden.

Die *Tettex AG,* Zürich, hat eine neue Messeinrichtung zur schnellen und bequemen Messung des Verlustfaktors tg δ an solchen Einrichtungen entwickelt. Das neue Messgerät mit eingebauter Hochspannungs-Speisung und Normal-Kondensator gestattet infolge spezieller Abschirmmassnahmen die direkte Messung des Verlustfaktors tg δ an geerdeten Objekten, ohne Berücksichtigung der zusätzlichen schädlichen Teilkapazitäten gegen Erde oder Durchführung von komplizierten Berechnungen. Der gemessene Verlustfaktor tg δ ist an der Messbrücke ohne Berechnung direkt ablesbar.

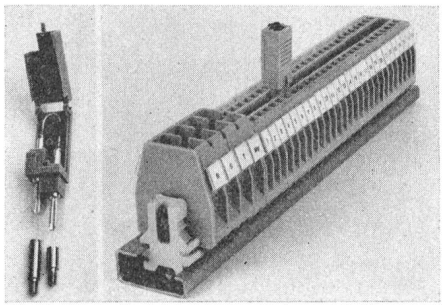
Ein **Insektenvernichtungsgerät** lockt die Insekten durch Mischlicht aus Spezialleuchtstoffröhren an und tötet sie in einem elektrischen Spannungsfeld. Die Lichtquelle setzt sich aus Leuchtstoffröhren (Tages- und Schwarzlichtröhren) zusammen, so dass ein Mischlicht gebildet wird. Die Schwarzlichtröhre gibt eine unschädliche UV-Strahlung ab.



Das anfliegende Insekt wird aus grosser Entfernung (bis 20 m) durch das Licht angelockt. Vor Erreichen des Gitters (ca. 1 bis 2 cm) wird es in das Feld gezogen und meist schon ohne Gitterberührung sofort getötet. Bei Tagbetrieb kann die Anlockung durch Duftstoffe in einer Schale im Gerät verstärkt werden. Das Gerät hat keinerlei schädliche Nebenwirkungen weder auf Menschen noch auf Tiere.

(W. Berger, Berlin)

Ein Bauelementstecker. Sehr oft stellt sich das Problem, in einen fertig verdrahteten Stromkreis nachträglich eine Diode (oder Widerstand, Kondensator usw.) einzubauen, und dies mit möglichst geringem Aufwand. Hier bietet der Bauelementstecker BES-6 der *Sauber+Gisin AG,* Zürich, eine einfache Lösung an: Ohne den Stromkreis irgendwo unterbrechen zu müssen, um neue Anschlusspunkte zu schaffen, wird der Stecker mit dem eingebauten Element auf zwei benachbarte 6 mm breite Phönix-Durchgangsklemmen (4 mm²) gesteckt, ohne Sonderklemme und mit wenigen Handgriffen.

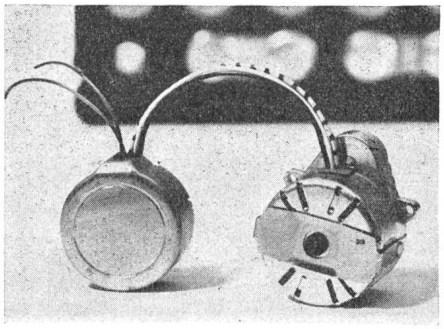


Um ein späteres verkehrtes Einstecken auszuschliessen (Polarität!), haben die Steckerbuchsen eine unterschiedliche Höhe, um in Verbindung mit den entsprechend versetzten Büschelsteckern des BES-6 eine Zwangs-Funktionsrichtung festzulegen.

Einer der häufigsten Anwendungsfälle ist das nachträgliche Einfügen von Freilaufdioden zur Unterdrückung schädlicher Abschaltfunken. Für diesen Spezialfall sind bereits mit einer Diode ausgerüstete Stecker erhältlich.

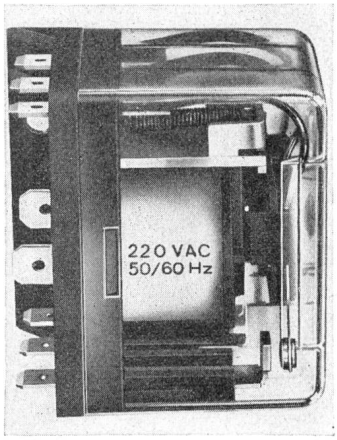
Kollektorloser Miniatur-Gleichstrommotor. Die *Sodeco-Saia AG,* Murten, hat einen Miniatur-Gleichstrommotor gebaut: Dieser besteht aus dem bekannten Synchronmotor AMY81 und einer vorgeschalteten Elektronik, welche den Betrieb an Gleichstrom ermöglicht. Daraus resultiert ein kollektorloser Gleichstrommotor mit den Vorteilen eines Synchronmotors.

Die Elektronik formt die Gleichspannung mittels *RC*-Oszillator in die vom



Synchronmotor benötigte Impulsform um. Die Kombination AMY81 mit Wechselrichter ergibt einen Motor, dessen Drehzahl von der Belastung unabhängig ist. Weil sich hier kein Kollektor abnützen kann, wird eine hohe Lebensdauer und absolute Funkenstörfreiheit erzielt.

Leistungsrelais. Das Relais Typ LR der *Elesta AG,* Bad Ragaz, wurde speziell zum Schalten von grossen Wechselstromleistungen konstruiert. Durch den einfachen Aufbau und die Verwendung von ausgesuchten Materialien wurde eine maximale mechanische und elektrische Le-



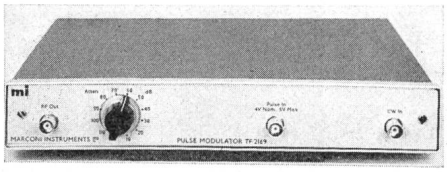
bensdauer erreicht. Einfache und preisgünstige Montage an der Wand oder aufschnappbar auf DIN-Schiene. Der Anschluss erfolgt über AMP-Steckverbindungen 6,3×0,8.

Technische Daten

max. Schaltspannung	3 x 380 V~
max. Schaltstrom	15 A (Ohmsche Last)
Prüfspannung	eff. 2500 V, 50 Hz

Hauptanwendungsgebiete: Schalten von elektrischen Heizungen und Kurzschlussläufermotoren.

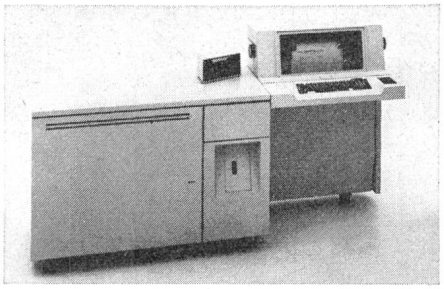
Pulsmodulator. Der neue Pulsmodulator TF 2169 von Marconi erzeugt in Verbindung mit einem Signalgenerator hochqualitative, gepulste HF-Signale. Er ist



speziell für den Test von Radar-Systemen für Wetterbeobachtungs- und militärische Anlagen vorgesehen. Der Frequenzbereich des TF 2169 erstreckt sich von 10 bis 520 MHz. Die Pulsdauer ist zwischen 100 ns und unendlich einstellbar, bei einer Anstiegszeit < 25 ns.

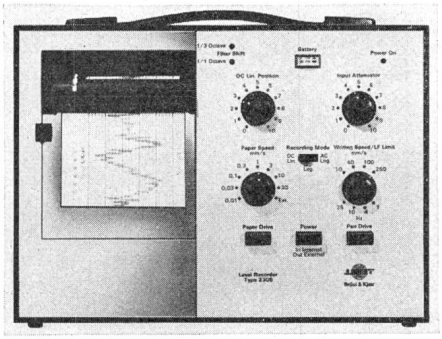
(Baerlocher AG, Zürich)

Computer für kleinere Unternehmen. *International Business Machines (IBM)* bringt ihr bisher kleinstes Computersystem auf den Markt, das System /32. Dieser Computer ist besonders für kleinere Unternehmen konzipiert. Er ist etwa gleich gross wie ein Schreibtisch, wiegt rund 290 kg und enthält einen Hauptspeicher von 16,



24 oder 32-k-Bytes. Er kann ohne Computerfachleute und ohne zusätzliche technische Installationen in jedem Büro von jedermann bedient werden. Viele einsatzbereite Anwendungsprogramme stehen zur Verfügung. Damit steht auch den kleineren Unternehmen die Möglichkeit offen, sich die Vorteile der EDV zunutze zu machen.

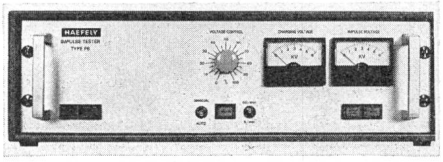
Portabler Pegelschreiber. Ein tragbarer Pegelschreiber (Typ 2306) zur Aufzeichnung von Gleich- und Wechselspannungssignalen wurde von der *Brüel & Kjaer (Schweiz) AG,* Bülach, speziell für Aussenmessungen entwickelt. Das Gerät wiegt 3,5 kg und wird batteriegespeist. Dieser Pegelschreiber ist besonders geeignet zur Mes-



sung und Aufzeichnung von Schallereignissen und Lärm mit Schallpegelmessern und Schwingungssignalen mit Vibrationsmetern. Genausogut können elektrische Signale registriert werden.

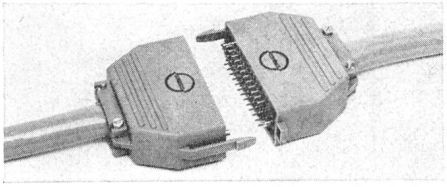
6-kV-Stossgenerator. Ein neuer Stossgenerator (Typ P6) der *Haefely & Cie. AG,* Basel, prüft Zähler, Elektrogeräte, -werkzeuge und -bauteile, Niederspannungsableiter, Schaltgeräte und Elektromaschinen mit genormten Stoßspannungen (1,2/50 µs) bis ca. 5,5 kV. Maximale Energie: 2,0 J.

Die Ladespannung ist stufenlos einstellbar. Die tatsächliche Ausgangsspannung wird direkt am eingebauten Stoß-



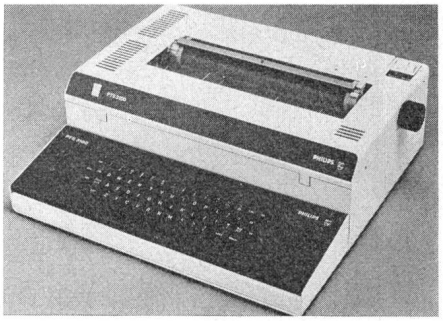
spannungsvoltmeter abgelesen. Die Betriebsweise ist wählbar: automatisch repetierend 6 oder 60/min oder Einzelauslösung. Das Prüfgerät hat zusätzliche Ausgänge für regelbare Wechselspannung bis ca. 4 kV Scheitelwert. Eine weitere Anwendung ist die Isolationskontrolle in Niederspannungsinstallationen. Dort lassen sich Schwachstellen, die von herkömmlichen Isolationsprüfgeräten nicht aufgedeckt werden, einfach und zuverlässig lokalisieren.

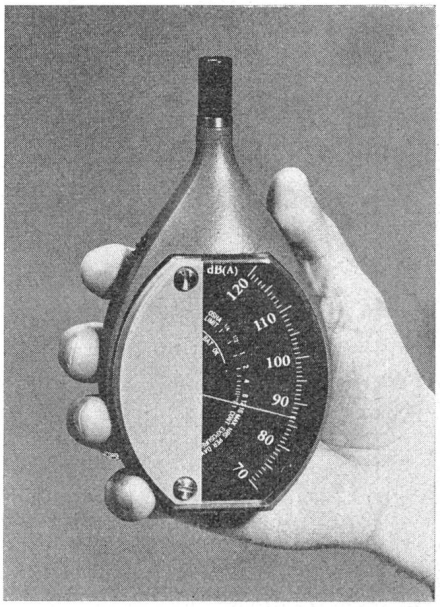
Kupplungsgehäuse. Dieses für die Steckverbinder der Baureihe M 50 neu entwickelte Gehäuse aus Thermoplast der *Bachofen AG,* Uster, bietet die Möglichkeit, eine rüttelfeste, fliegende Steckverbin-



dung herzustellen. Die beiden Gehäuse werden mit Hilfe einer wechselseitigen Rastvorrichtung selbsttätig ineinander verriegelt. Durch einfachen Fingerdruck lässt sich die Verriegelung wieder lösen.

Geräuscharmer Printer. Geräuscharm und zuverlässig ist die neue Printerserie der *Philips AG,* Zürich. Sie eignet sich be-



sonders als Computerterminal und ist mit oder ohne Tastatur und mit verschiedenen Schnittstellen lieferbar. Es können sowohl normale Papiere (bis zu 5 Kopien) sowie Snap-Garnituren verwendet werden.

Einfacher Schallpegelmesser. Die Firma *General Radio Co. (Overseas),* Zürich, hat einen neuen Schallpegelmesser auf den Markt gebracht. Das Gerät 1983 besitzt einen einzigen Messbereich von 70...120 dB, der linear über diesen Bereich ohne umzuschalten auf der Skala angezeigt wird.