

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:	4
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](#)

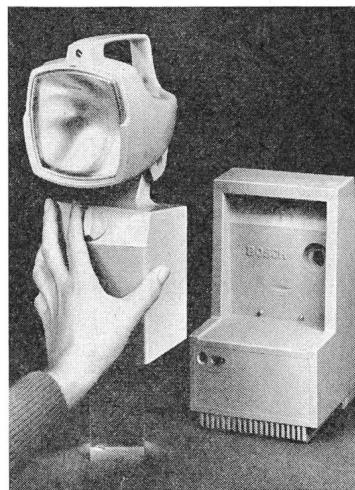
Download PDF: 16.01.2026

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

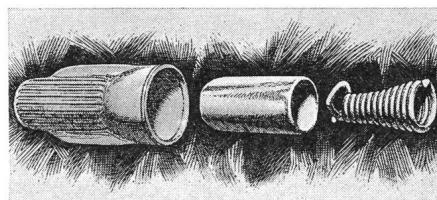
Handscheinwerfer als Notbeleuchtung. Die bewährten Handscheinwerfer von *Robert Bosch AG*, Zürich, können künftig unter Verwendung eines Ladegerätes mit Netzschalter auch als automatische Notbeleuchtung verwendet werden. Das Ladegerät ist so gestaltet, dass man es an der Wand befestigen und den Handscheinwerfer darauf abstellen kann. Beim Abstellen des Scheinwerfers auf dem Sockel beginnt



der Ladevorgang. Bei Stromausfall wird das Licht des Handscheinwerfers automatisch eingeschaltet. Als Stromquelle dient eine Ni-Cd-Batterie, deren Lebensdauer so gross ist, dass etwa 2000 Ladungen möglich sind.

Warum schrauben, wenn's mit Kleben geht? Maschinen, Apparate und elektrische Geräte verlangen nach dauerhaften Anschriften der technischen Daten. Man kann sie aus Metallplättchen herstellen und anschrauben – man kann sie aber neuerdings auch aus selbstklebendem Polyester haben. Den besten Beweis für Wasserfestigkeit, Witterungs- und Hitzebeständigkeit liefern Polyester Script-Etiketten, die ihre Bewährungsprobe auf Strassenlampen machten. Diese Etiketten der *Permapack AG*, Rorschach, haben den Vorteil, dass sie mit jeder Schreibmaschine, mit Kugelschreiber oder Filzstift und sogar mit Bleistift beschriftet werden können. Zudem passen sie sich gerundeten Oberflächen mühelos an. Von Metallplättchen sind sie kaum zu unterscheiden, denn auch die Polyester-Script-Etiketten glänzen metallisch mattsilbern.

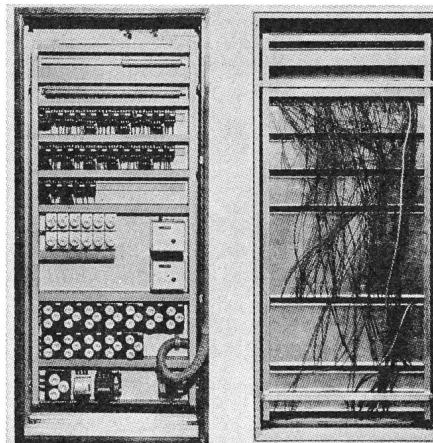
Starkstrom-Drahtverbinder. Bei diesen vollisolierten Scotchlok-Federklemmen von *3M (Switzerland) AG*, Zürich, handelt es sich um ein modernes und zweckmässiges System zum ebenso raschen wie sicheren Verbinden von Leitungsdrähten mit Querschnitten von 1 bis 6 mm². Diese Würgeklemmen bestehen aus einer in eine Stahlkappe eingelegten, konischen Feder-



stahlspirale, als Ganzes umhüllt von einer Isolationshülle. Die wichtigsten Merkmale:

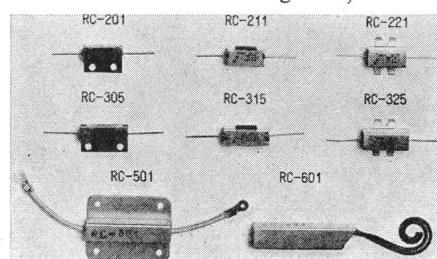
- Isolationshülle aus elastischem, alterungsbeständigem PVC
- Metalleile veredelt und absolut korrosionsfest
- sicherer elektrischer Kontakt, temperatur- und erschütterungsunempfindlich
- platzsparende Montage, einfachste Handhabung
- Fassungsvermögen: Typ Y bis 6 × 1 mm², 4 × 1,5 mm² oder 2 × 2,5 mm²; Typ R bis 6 × 2,5 mm², 4 × 4 mm² oder 2 × 6 mm².

Verdrahtungswände. Eine zeitgemäss Lösung bieten die *Mobil-Werke U. Frei AG*, Berneck, im Bau von Schalt- und Regelanlagen. Der Aufbau der Schaltanlage umfasst neben dem Drehrost nur drei ver-



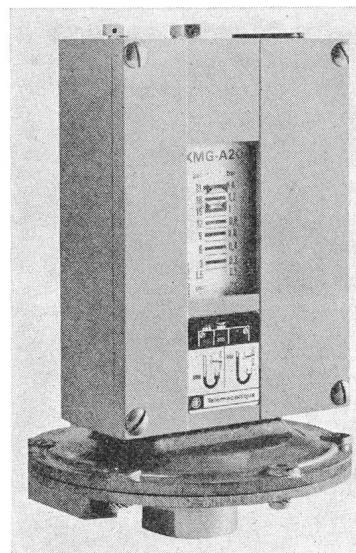
schiedene Elemente: Montageblenden, Verdrahtungswände und Normdeckel. Einsparungen ergeben sich durch den Wegfall von senkrechten Kanälen, Befestigungsschienen und Befestigungselementen sowie durch vereinfachte Lagerhaltung.

Thermoschalter für Minustemperaturen. Die bekannten Thermoschalter RC von Dipl. Ing. *Ernest Spirig*, Rapperswil, sind nun auch für Minustemperaturen erhältlich. Eine Sonderlegierung mit dem Curie-Punkt varierbar von -30 °C bis +130 °C ist entwickelt worden. Die Thermoschalter bestehen aus einem Reed-Kontakt und einem Magneten, der bei



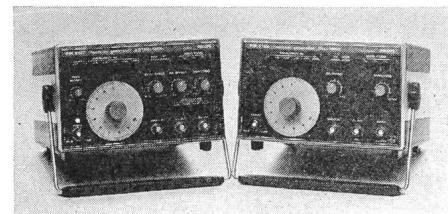
erreichen der Curie-Temperatur schlagartig seine magnetischen Eigenschaften verändert. Die Thermoschalter haben eine außerordentlich hohe Zuverlässigkeit, keinerlei Abnutzung und sind komplett vergossen, d. h. klimafest. Die hohe Zuverlässigkeit prädestiniert sie für den Einsatz als Schutz- oder Meldeschalter in Flugzeugelektronik, Computern usw.

Neue Industriedruckregler. Die neue XMG-Reglerreihe von *Telemecanique AG*, Köniz, umfasst 11 Apparate mit verschiedenen, breit überlappenden Druckbereichen von -0,050 bis +500 bar in robuster Präzisionsausführung und hoher Wieder-



holgenauigkeit, mit getrennt einstellbaren Grenzdruckwerten und grosser Unempfindlichkeit gegen Überdruckspitzen. Die Geräte können für verschiedene Medien vorgesehen werden, z. B. für korrosive und heisse Fluide bis 180 °C, für pasten- und breiförmige Medien oder für permanenten Überdruck von 30 bar. Eine vereinfachte Bauart existiert als Druckwächter.

Funktionsgeneratoren. *Philips AG*, Zürich erweitert ihr Programm mit zwei neuen Funktionsgeneratoren: PM 5108 mit 3 Funktionen und PM 5127 mit 4 Funktionen. Bei beiden Geräten ist der Klirrfaktor bis zu einer Frequenz von 100 kHz kleiner als 0,4 %, ebenso haben sie einen zusätzli-



chen TTL-Ausgang. Zusammen mit dem Funktionsgenerator PM 5167 (0,001 Hz-10 MHz, Ausgangsspannung 40 V) überdecken diese drei Generatoren einen grossen Bereich der Anwendungsmöglichkeiten. Durch gute Übersichtlichkeit und

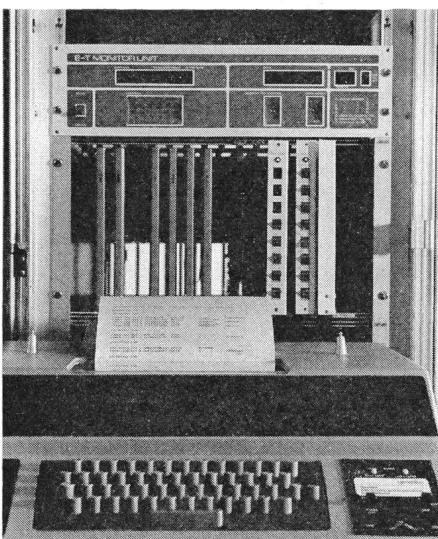
logischen Frontplattenaufbau (Bereich, Funktion und Ausgänge) wird die Bedienung sehr erleichtert. Wesentliche Merkmale:

PM 5108

- 1 Hz...1 MHz in 6 Bereichen und externer linearer Wobbelmöglichkeit 1 : 50
- 3 Funktionen: Sinus, Dreieck und Rechteck
- 20 V pp, 600 Ω Ausgang mit 20 db Schritt- und 35 db stufenloser Abschwächung

PM 5127

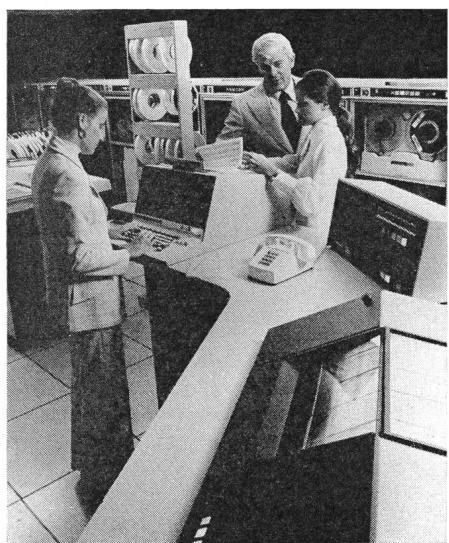
- 0,01...1 MHz in 7 Bereichen und externe lineare Wobbelmöglichkeit 1 : 100
- 4 Funktionen: Sinus, Dreieck, Rechteck und variables Tastverhältnis von 10...90 %
- 30 V pp Ausgang mit 50 Ω Impedanz. Abschwächer: 0-20-40-60 db in Schritten und 23 db stufenlos.



von 16 bis zu 4096 Eingängen ausbaubar. Jede Meldung wird mit der genauen Uhrzeit, der Meldungsnummer, der Art der Meldung (EIN oder AUS) und einem frei wählbaren Klartext von 4 Worten à 12 Charakter ausgedruckt.

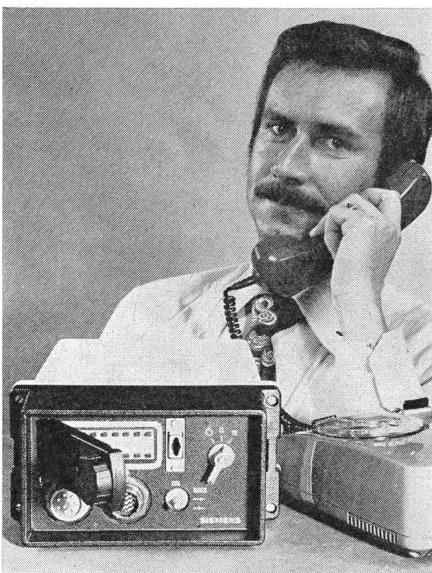
Der Anzapfer hört nur Kauderwelsch. Siemens entwickelte ein Sprachverschleierungsgerät, das zumindest direktes Mit hören unmöglich macht.

Das hier erstmals angewandte kryptologische Spezialverfahren «Biroco» (*Biramous rolling code*) verleiht dem neuen



schaftliche Einstiegsmöglichkeit in die Grosscomputerserie 1100 und deren umfassende Skala bewährter Peripheriegeräte und Software. Das System besitzt einen Hauptspeicher von 130 000 Wörtern, modulweise auf 520 000 Wörter erweiterbar. Die durchschnittliche Befehlausführungszeit liegt bei 1,5 µs.

Protokolliergerät. Das SESPRINT 710-Protokolliergerät von *Sprecher + Schuh AG*, Aarau, dient der Erfassung von digitalen Ereignissen wie Produktionswerten in Industriesteuerungen, Betriebswerten der Gebäudeautomatisierung, Störungen und Schalthandlungen in Kraftwerken. Es ist durch normierten und modularen Aufbau gekennzeichnet und jederzeit in Schritten

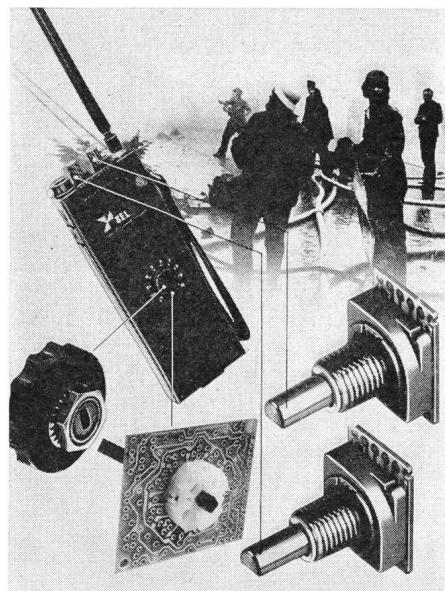


Abhörschutzgerät eine ausserordentlich hohe Schlüsselfestigkeit. Es beruht auf der 5-Band-Vertauschung und ist mit 10^8 Möglichkeiten zur Bildung bestimmter Kombinationsfolgen ausgestattet. Das Gerät wird gewöhnlich in die Anschlussleitung des Telefonhörers eingeschleift, lässt sich aber auch durch akustische Kopplung mit dem Fernsprecher in Verbindung bringen.

Klein-Sprechfunkgeräte als «Schalterproblem». Bei der Entwicklung der neuen Sprechfunkgeräte von *ITT Standard*, Zürich, mussten die Konstrukteure neue Wege beschreiten, um alle notwendigen Funktionen in dem äusserst kompakten

Gehäuse von nur $157 \times 57 \times 25$ mm unterzubringen. Auf der elektronischen Seite wurde dies durch die Verwendung modernster Dickfilmtechnik erreicht, im elektromechanischen Teil durch die Entwicklung neuartiger Schaltelemente:

- das Knopfrastwerk MIKE 25 für den Kanalwahl schalter, bei dem, um Raum zu sparen, das Rastwerk im Betätigungs knopf sitzt. In Kombination mit der Schalterebene (EB 15),

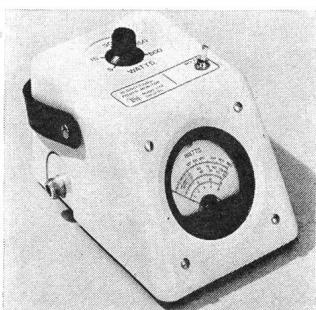


die direkt in die Leiterplatte integriert wurde, konnte die Einbautiefe extrem klein gehalten werden

- Miniatschalter SB 12 für den Ein-Ausschalter mit Lautstärkeregelung und den Rauschsperrenschalter. Bei diesem Miniatschalter werden direkt auf die Leiterplatte wirkende Brückenschalter verwendet, so dass auch hier der notwendige Platzbedarf im Gerät auf ein Minimum reduziert ist.

Die beiden neuen Schaltelemente können auch in einer Reihe anderer Anwendungsfälle zum Einsatz kommen.

Hochfrequenz-Leistungsmesser. Das Fertigungsprogramm der Lear Siegler wurde kürzlich durch den doppelgerichteten Leistungsmesser Typ 174A ergänzt. Dieses Messgerät dient gleichzeitig zur Bestimmung der einfallenden und der re-



flektierten HF-Leistung, und zwar durch die einfache Betätigung eines Kippschalters. Das Gerät misst Leistungen zwischen 1 W und 500 W mit einer Genauigkeit von 5 %, und zwar im Frequenzbereich zwischen 25 und 1000 MHz. Das äusserst robuste und tragbare Gerät Typ 174A braucht weder Steckleinheiten noch Frequenzwahlen.

(*Baerlocher AG*, 8021 Zürich)

**Seite 205:
Symposium Messwandler**

**Page 206: Symposium
Transformateurs de mesure**