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): **67 (1976)**

Heft 4

PDF erstellt am: **27.04.2024**

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.

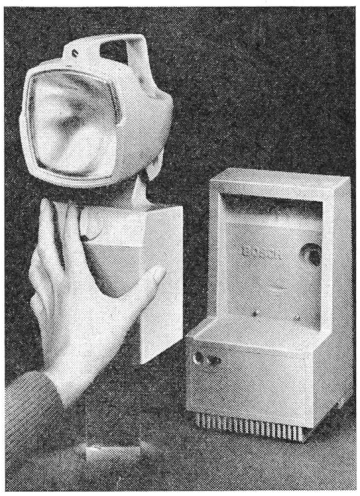
Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Technische Neuerungen – Nouveautés techniques

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

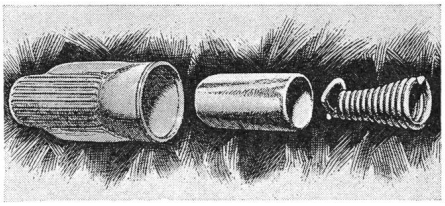
Handscheinwerfer als Notbeleuchtung. Die bewährten Handscheinwerfer von *Robert Bosch AG,* Zürich, können künftig unter Verwendung eines Ladegerätes mit Netzwächter auch als automatische Notbeleuchtung verwendet werden. Das Ladegerät ist so gestaltet, dass man es an der Wand befestigen und den Handscheinwerfer 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.

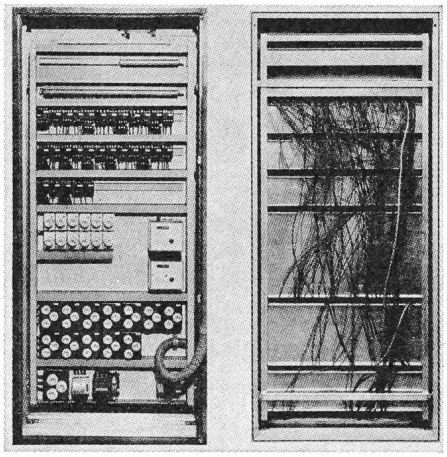
Warum schrauben, wenn's mit Kleben geht? Maschinen, Apparate und elektrische Geräte verlangen nach dauerhaften Anschriften der technischen Daten. Man kann sie aus Metallplättchen herstellen und anschrauben – man kann sie aber neuerdings auch aus selbstklebendem Polyester haben. Den besten Beweis für 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 Federstahlspirale, als Ganzes umhüllt von einer Isolationshülle. Die wichtigsten Merkmale:

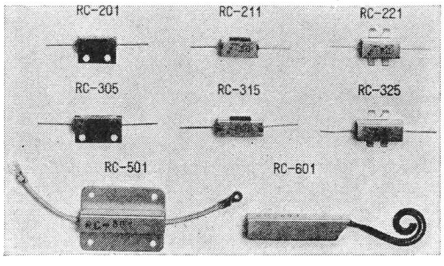


- Isolationshülle aus elastischem, alterungsbeständigem PVC
- Metallteile veredelt und absolut korrosionsfest
- sicherer elektrischer Kontakt, temperatur- und erschütterungsunempfindlich
- platzsparende Montage, einfachste Handhabung
- Fassungsvermögen: Typ Y bis 6 × 1 mm², 4 × 1,5 mm² oder 2 × 2,5 mm²;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

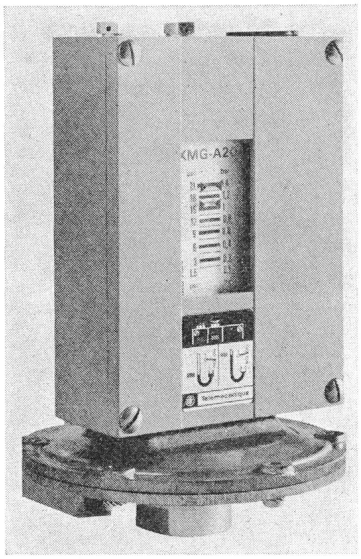
Verdrahtungswände. Eine zeitgemässe Lösung bieten die *Mobil-Werke U. Frei AG,* Berneck, im Bau von Schalt- und Regelanlagen. Der Aufbau der Schaltanlage umfasst neben dem Drehrost nur drei verschiedene Elemente: Montageblenden, Verdrahtungswände und Normdeckel. Einsparungen ergeben sich durch den Wegfall von senkrechten Kanälen, Befestigungsschienen und Befestigungselementen sowie durch vereinfachte Lagerhaltung.



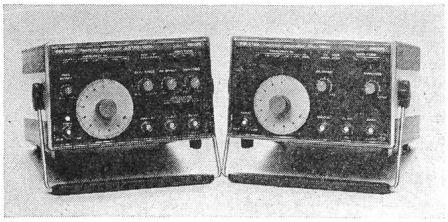
Thermoschalter für Minustemperaturen. Die bekannten Thermoschalter RC von Dipl. Ing. *Ernest Spirig,* Rapperswil, sind nun auch für Minustemperaturen erhältlich. Eine Sonderlegierung mit dem Curie-Punkt variierbar von –30 °C bis +130 °C ist entwickelt worden. Die Thermoschalter bestehen aus einem Reed-Kontakt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

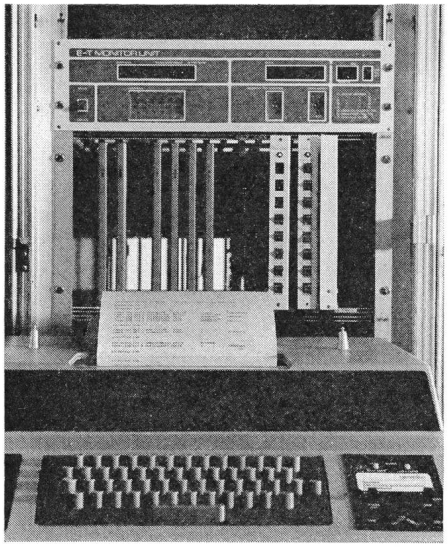
PM 5127

- 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.

Neues Computersystem. *Sperry Univac* kündigt eine Erweiterung ihrer Grosscomputerserie 1100 in Richtung mittlerer Anlagen an. Das neue System 1100/10 ist kompatibel mit allen anderen Modellen der Serie 1100 und bietet deshalb eine wirt-

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 Befehlsausführungszeit liegt bei 1,5 µs.

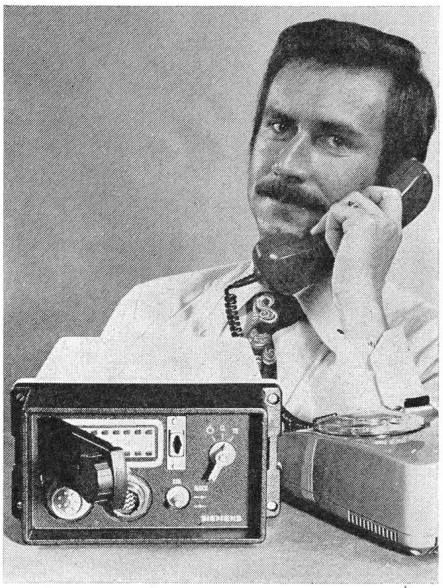
Protokolliergerät. Das SESPRINT 710-Protokolliergerät von *Sprecher + Schuh AG,* Aarau, dient der Erfassung von digitalen Ereignissen wie Produktionswerten in Industriesteuerungen, Betriebswerten der Gebäudeautomatisierung, Störungen und Schalthandlungen in Kraftwerken. Es ist durch normierten und modularen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



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 Mithören unmöglich macht.

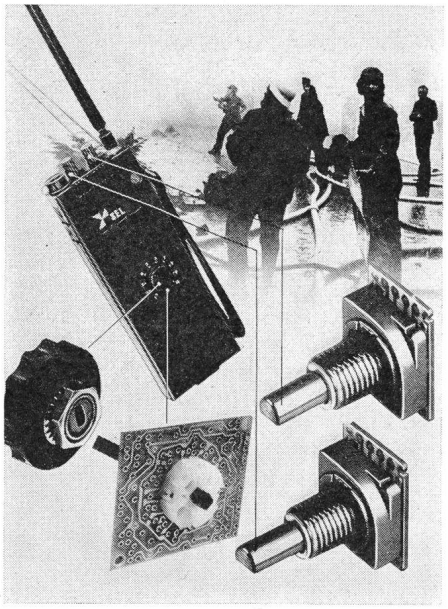
Das hier erstmals angewandte kryptologische Spezialverfahren «Biroco» (*Bi*ramous *ro*lling *co*de) verleiht dem neuen



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 Anschlußschnur 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 × 57 × 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 Kanalwahlschalter, bei dem, um Raum zu sparen, das Rastwerk im Betätigungsknopf sitzt. In Kombination mit der Schalterebene (EB 15),

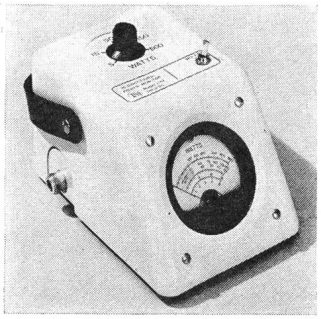


die direkt in die Leiterplatte integriert wurde, konnte die Einbautiefe extrem klein gehalten werden

– Miniaturschalter SB 12 für den Ein-/Ausschalter mit Lautstärkeregelung und den Rauschsperrenschalter. Bei diesem Miniaturschalter werden direkt auf die Leiterplatte wirkend 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 Steckeinheiten noch Frequenzwahlen.

(*Baerlocher AG,* 8021 Zürich)

Seite 205:
Symposium Messwandler

Page 206: Symposium
Transformateurs de mesure