

**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:** 77 (1986)

**Heft:** 13

**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](#)

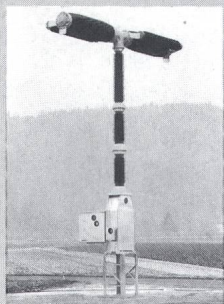
**Download PDF:** 26.01.2026

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



## Hochspannungs-SF<sub>6</sub>-Leistungsschalter

Die Ende der siebziger Jahre entstandenen ersten SF<sub>6</sub>-Gas-isolierten Hochspannungsschalter von S+S der Baureihe



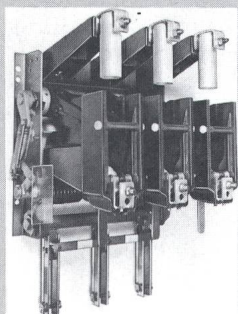
HGF 100 wurden weiterentwickelt: Typ HGF 309 für den Spannungsbereich bis 72,5 kV sowie die Baureihe HGF 200 für den oberen Leistungsbereich (Bild). Dieser Schalter weist zwei Unterbrechungsstellen auf und ist für Spannungen von 170...240 kV bei einem Nennstrom von 1250...4000 A konzipiert. Er beherrscht Kurzschluss-Ausschaltströme bis zu 63 kA und ist auf dem bekannten Motor-Federantrieb aufgebaut. Weitere Merkmale:

- kompakt, einfach, zuverlässig, wartungsfreundlich
- problemlose Montage
- hohe Betriebssicherheit
- kurze Ausschaltzeit
- in Federn gespeicherte Energie geht nicht verloren (keine Dichtstellen, keine Ventile)

(Sprecher Energie AG, 5036 Oberentfelden)

## 24-kV-Lasttrennschalter

Die dreipoligen Driescher-Lasttrennschalter der modernen Bauart mit linearer Schaltbewegung der Trennmesser bestehen durch einen kompakten und dennoch übersichtlichen Aufbau. Sie sind erhältlich als Normalausführung Typ H 27

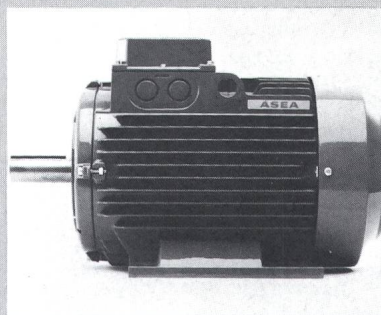


und als Kompaktausführung Typ H 24 für 400 und 630 A, 24 kV sowie für Front- oder Wandanbau. Wichtig Vorteile:

- Minimale Abmessungen dank der linearen Bewegung der Trennmesser (geringe Gerätetiefe).
- Verbesserte Lichtbogenlöschung in wartungsfreien Hartgas-Löschkammern mit zwei Unterbrechungsstellen pro Pol.
- Problemlose Funktion ohne Abreiss- oder Nacheilkontakte.
- Deutlich sichtbare Trennstrecke.

## Kurzschlussläufer

Zu den über 700 Grundausführungen von Elektromotoren mit Leistungen bis 315 kW der Asea fügt sich die MBT-Serie von ganzgekapselften Kurzschlussläufer-Drehstrommotoren mit Nennleistungen von 4 bis 37 kW. Die Grössen reichen von 112 M bis und mit 200 L. Die Motoren sind geräuscharm



und mit hohem Wirkungsgrad. Der Schallpegel wurde bis zu 7 dB gesenkt. Dichte Lagereinbauten verhindern das Eindringen von Feuchtigkeit und Schmutz in die Lager. Eine Sofortauslieferung in allen europäischen Ländern ist gewährleistet.

(Asea AG, 8048 Zürich)

## Gas-Infrarotstrahlungsheizung

Die Infrarotstrahlungsheizungen von Cipag schicken die Wärme von oben nach unten, wie die Sonne. Das Gehäuse mit starker Innendämmung ist nach oben vollständig geschlossen. Die vom Gasbrenner abgegebene Hochtemperaturstrahlung mit einer Wellenlänge im Infrarotbereich wird als direkte Wärme abgestrahlt. Die heissen Abgase bleiben zunächst im Gehäuse, strömen an der Innenseite entlang und erwärmen die Nachschaltheizflächen (Reflektoren). Diese geben eine zusätzliche Niedertemperaturstrahlung als indirekte Wärme ab. Der Strahler wird an einer Schalt- und Regelstrecke angeschlossen, welche die automatische Zündung, die Flammüberwachung und den Gasdurchsatz steuert. Er zeichnet sich aus durch:

- direkte Verfügbarkeit der Wärme, kurze Anheizzeit
- Zuordnung der Strahler zu den Arbeitsflächen; die übrigen Hallenflächen werden nicht direkt beheizt

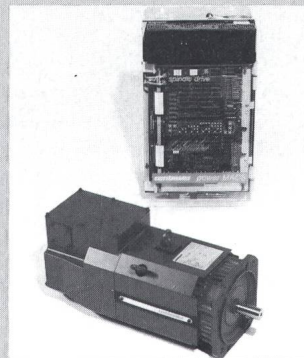


- trägheitslose Regelung der Strahlungswärme durch automatische kontinuierliche Leistungsanpassung
- grossflächige Reflektoren als Nachschaltheizflächen
- keine Luftbewegung, kein Schmutzaufwirbeln
- geeignet zum Betrieb mit Erdgas, Flüssiggas oder Stadtgas

(Cipag SA, 1800 Vevey)

## Hauptantriebe mit Asynchronmotoren

Bei der Baureihe von drehzahl-geregelten Hauptantrieben im



Leistungsbereich von 2,2-37 kW sind die Sollwerte umschaltbar auf Analog 0-10 V und Binär 12 Bits oder BCD 2 Dekaden. Die Bremsenergien werden ins Netz zurückgeführt. Es sind drei Spindelpositionierungen erhältlich:

- Magnetischer Sensor mit Verstärker für eine Position
- Encoder-Positionierung, Einstellung über DIP-Schalter für 4096 Positionen pro Umdrehung
- Encoder-Multipositionierung für laufend wählbare Positionen

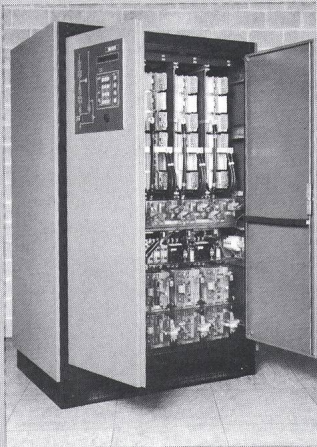
Die Asynchronmotoren sind mit Fremdlüfter gebaut. Es sind verschiedene Ausführungsvarianten möglich, mit Nenn-drehzahlen von 1150 oder 1500 U/min und max. Drehzahlen bis 8000 U/min. Spezialausführungen dieser «Power Macs» erlauben einen Feldschwächebereich von 1:6 und Drehzahlen bis 20 000 U/min.

(Contraves Antriebs-technik AG, 8105 Regensdorf)

## Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV)

Die Typenreihen IM 056 (20-60 kVA) und IM 075 (60-120 kVA) zeichnen sich aus durch einen modularen Aufbau mit möglichem Parallelbetrieb zur Leistungserhöhung bis zu sechs Einzelanlagen. Die USV-Anlagen sind mikroprozessorgesteuert, mit netzunabhängiger Elektronik, einer Redundanz der wichtigen Steuerkreise und enthalten einen quartzesteuerten Oszillator. Für die Kontrolle besteht ein Blindschaltbild mit allen Signal- und Bedienelementen. Alle Messwerte und die gespeicherten Alarime können





durch eine Tastatur über ein Digitaldisplay abgefragt werden. Ein Modem-Anschluss erlaubt eine Fernüberprüfung. Die kompakten und geräuscharmen Anlagen können direkt im Computer-Raum aufgestellt werden. (Invertomatic AG, 6595 Riazino)

#### Dampfbügeleisen

Mit dem «Maxivap»-Dampfbügeleisen kann man «mehr und länger Dampf aufsetzen», weil ein separater Dampferzeuger vorhanden ist. Dieser ist mit dem Bügeleisen mittels einer 1,8 m langen Zuleitung verbunden. Der Wassertank aus Aluminium fasst 9 dl und ent-



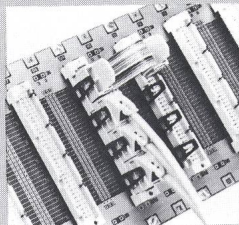
spricht den Sicherheitsvorschriften mit Übertemperatur- und Überdrucksicherung. Eine Dampftaste mit Dauer- und Impulssteuerung übernimmt die Dampfabgabe, Kontrolllampen überwachen die Funktionen, und über einen Präzisionsregler lassen sich die gewünschten Temperaturen einstellen. Verwendet wird normales Leitungswasser; eine Entkalkung des Bügeleisens erübrigt sich.

(Jura-Elektroapparate-Fabriken AG, 4626 Niederbuchsiten)

#### Rückwandverdrahtungs-System

Das Angebot der 3M umfasst Stiftstecker mit Verriegelung

und Polarisierungsschutz in den Versionen 10...64 Poole, hochpolige Steckverbinder Stiftstecker und Steckerleisten sowie ein Rückwandverdrahtungs-System (Bild). Dieses basiert auf der DIN-Geometrie, bei welcher die Schneidklemm-Technologie im Vordergrund steht. Das System umfasst Steckrahmen, 14- und 21polige Modulstecker für Rundkabel,

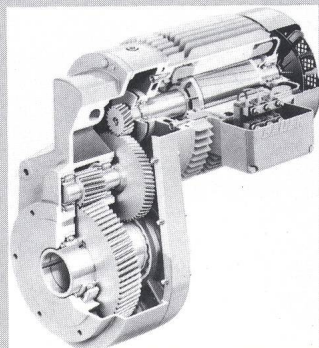


14polige Modulstecker für Flachkabel sowie Werkzeuge zur Verarbeitung.

(3M [Schweiz] AG, 8803 Rüschlikon)

#### Aufsteck-Getriebemotor

Bei der Aufsteckmontage wird der Getriebemotor mit seiner Hohlwelle direkt auf die anzu- treibende Welle aufgesteckt. Zusätzlich muss nur noch das Reaktionsmoment abgestützt werden, was auf drei verschiedene Arten gemacht werden kann. Eberhard Bauer in Esslingen bringt Drehstrom-Getriebemotoren auf den Markt, mit Leistungen zwischen 0,015 kW und 75 kW, mit Drehzahlen von 0,2 bis 160/min und Drehmomenten zwischen 50 Nm und 18 000 Nm. Sie sind staub- und strahlwasserdicht, arbeiten in jeder beliebigen Lage und sind wartungsarm. Ausführungen mit Federdruckbremse und Rücklaufsperre sind ebenso



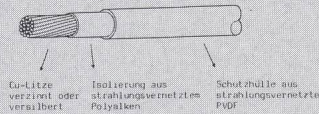
möglich wie Motoren zum Anflanschen oder mit Zapfenwelle.

(Meier & Co., 5013 Niedergösgen)

#### Temperaturbeständige Leitungen

Raychem liefert Gerätelitzen und Kabel für den Temperatur-

bereich von  $-65^{\circ}\text{C}$  bis  $+150^{\circ}\text{C}$  mit extrem dünnwandiger Isolierung und für Betriebsspannungen von 600 V,

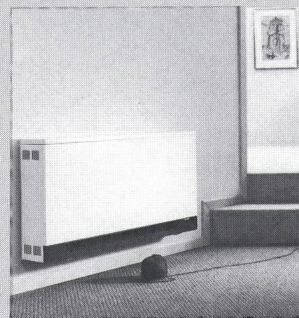


1000 V und 2500 V. Die unschmelzbare Isolierung besteht aus Polyalken mit einer Schutzschicht aus PVDF, beide strahlungsvernetzt. Daraus resultiert auch eine grosse Abriebfestigkeit und eine hohe Beständigkeit gegenüber Chemikalien. Die Betriebssicherheit lässt sich dadurch erhöhen, bei gleichzeitiger Platz- und Gewichtseinsparung.

(Raychem AG, 6340 Baar)

#### Elektrospeicherheizungen

Die Weiterentwicklung der Speicherheizungen führt zu den «superflachen» Geräten Permatherm 16, die nur 16 cm tief



sind und eine einheitliche Bauhöhe von 50 cm aufweisen. Die Baureihe besteht aus fünf Gehäusegrößen von 630...1470 mm. In jedes Gehäuse lassen sich vier Heizeinsätze montieren, mit Anschlussleistungen von 750...3600 W. Design und Dekorelemente wurden vielfältiger. Individuelle Dekorhauben in verschiedenen Farben werden als Zubehör angeboten. Die Aufstellmöglichkeiten reichen von der einfachen Bodenmontage über bodenfreie Wandmontage bis zur Freiaufstellung der Geräte als Raumteiler.

(Siemens-Albis AG, 8047 Zürich)

#### Waschautomaten

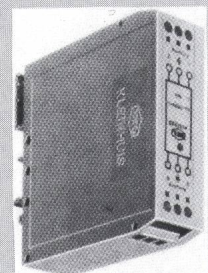
Die bekannte Adora-Reihe wurde den erhöhten Anforderungen der Umwelt und den Postulaten nach Energiesparen und Gewässerschutz angepasst. Eine eigentliche Intelligenz-Elektronik überwacht und steuert über Mikrocomputer



Waschen und Schleudern mit der Wäsche angepassten Tourenzahlen. Die Verwendung von automatentauglichen phosphatfreien Waschmitteln ist gewährleistet. Die Trommeln weisen über 8000 Trommellöcher auf (gegenüber rund 2000 bei einer konventionellen Trommel), und der Antrieb erfolgt über einen Gleichstrommotor. Die Maschinen sind ausgelegt für eine Lebenserwartung von 15-20 Jahren (bzw. 15 000 Chargen) und zeichnen sich aus durch einen hohen Bedienungs-komfort. Erhältlich in verschiedenen Modellen. (V-Zug AG, 6301 Zug)

#### Überspannungsfilter

Gebäude und Anlagen sind nicht nur durch den direkten Blitzeinschlag gefährdet. Blitzschäden können auch durch indirekte Einschläge, durch Überspannungen, entstehen. Besonders tangiert sind empfindliche elektronische Geräte. Deshalb ist ein Blitzschutz vom Dach bis hin zum Computer erforderlich. Das komplette Blitzschutz-Programm geht weiter: HKL-Überspannungsableiter für die elektrische Anlage und ein Überspannungsfilter für den Feinschutz der Geräte. Er dient zum netzseitigen Schutz von Datenanlagen. Das Gehäuse ist aus Polyamid, schwer entflammbar und selbstverlö-



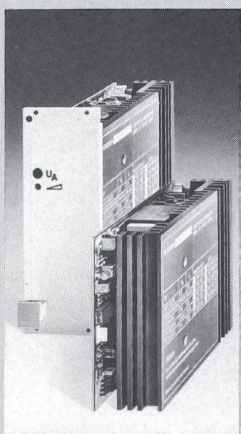


schend. Die Montage erfolgt auf einer Tragschiene. Für Nennströme bis 16 A.

(Max Hauri AG,  
9220 Bischofzell)

### Sekundärschaltregler

Gossen GmbH bietet sekundär getaktete Steckbaugruppen-Konstanter an. Diese standardisierten OEM-Stromversorgungen im Europakarten-Format zeichnen sich durch eine hohe Ausgangsleistung, viele Zusatzfunktionen und eine kleine Einbaubreite aus. Sie sind für die üblichen Spannungen von 5, 12 und 24 V bei Leistungen bis 144 W erhältlich,



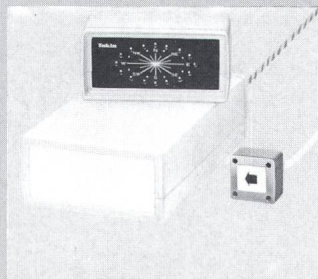
und sie werden in Power-MOS-FET-Technik gebaut. Die Steckbaugruppen der »SGR-High sophisticated«-Serie sind praxisfreundlich:

- Durch den Wechselspannungseingang mit Mittelpunkt- und Brückengleichrichtung können zur Versorgung wahlweise Transformatoren mit oder ohne Mittelanzapfung verwendet werden.
- Die Master-Slave-Verkopplung sorgt bei Parallelschaltung für annähernd gleiche Laststromaufteilung und somit für hohe Zuverlässigkeit.
- Der eingebaute Übertemperaturschutz verhindert Defekte bei unzureichender Kühlung.
- Beim Ansprechen des Überspannungsschutzes durch transiente Störspannung führt seine nicht-speichernde Abschaltung zur automatischen Spannungswiederkehr.
- Der Doppelspannungstyp mit 2 galvanisch getrennten Kanälen ermöglicht den Aufbau dualer Spannungsversorgungen (z.B. +12 V und +15 V) mit nur einer Steckbaugruppe.

(Ulrich Matter AG,  
5610 Wohlen)

### Erdmagnetfeldsensor

Der Geber zur Messung der Richtung des Erdmagnetfeldes



ist ein Fluxgate-Magnetsensor, bestehend aus Permalloy. Das Sensorsystem beruht darauf, dass das magnetisch hochpermeable Material durch ein Wechselfeld gesättigt wird. Dabei entsteht eine 2. Harmonische der Ausgangsspannung proportional zum zu messenden Feld, dem Erdmagnetfeld, die entsprechend verarbeitet wird. In dieser Anwendung werden die 360° in 16 Sektoren von 22,5° unterteilt und über LEDs angezeigt. Die Einheit besteht aus Sensor, Verstärker und Anzeigeeinheit. Der Richtungsgeber findet Einsatz für Landnavigation (Autos), Autopilotensysteme auf Schiffen, Sonarbojen, Magnetdetektoren.

(Sicovend AG,  
8304 Wallisellen)

### Prüfgerät

Mit dem Prüfgerät Sverker 650 können mechanische und elektronische Sekundär-Schutzrelais wie Überstromrelais, Über- und Unterspannungsrelais, Leistungsrelais usw. sehr universell eingestellt und überprüft werden. Ein Lastfall im Netz, bei dem das Relais auslösen soll, wird mit dem Prüfgerät nachgebildet. Der Wechselstromausgang liefert bis 100 A. Für Wechselspannung können bis 250 V und für Gleichspannung bis 350 V entnommen werden. Die einzelnen Ausgänge sind elektrisch isoliert und gegen Überlastung geschützt. Der eingebaute Zeitmesser misst die für die Auslösung benötigte Zeit. Der Start des Zeitmessers erfolgt durch Zuschalten der Prüfkreise. Durch Ansprechen des Relaisauslösekontaktes wird der Zeitmesser gestoppt.

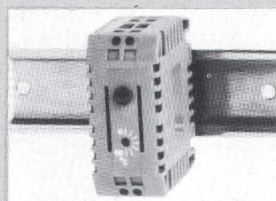


Die Prüfung kann direkt am Einbauort des Relais erfolgen. Die Verbindungsleitungen von den Strom- bzw. Spannungswandlern sowie vom Auslösekreis werden gelöst und an das Prüfgerät angeschlossen.

Weitere Einsatzmöglichkeiten sind die Messung des Übersetzungsverhältnisses und die Aufnahme der Magnetisierungskurve von Stromwandlern. (Elmes Staub + Co. AG,  
8805 Richterswil)

### Taupunktmessung

Zur Ergänzung und zur Steuerung von Schaltschrank- und Kabinenheizungen stellt Hygrotherm den Taupunkt fest. Der im Gehäuse eingebaute Feuchtesensor spricht nur bei tatsächlichem Feuchteniederschlag (Kondensation) an und erlaubt

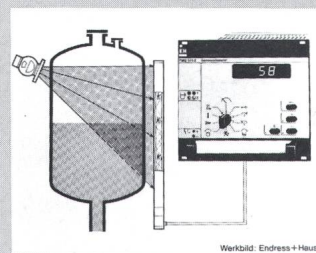


so den genauen Einschaltmoment für Heizgeräte festzustellen. Zusätzlich ist ein Thermostat integriert, einstellbar von 0-60 °C, mit einer Schaltdifferenz von 2 K. Betriebsspannung 110-220 V, 50/60 Hz. Schaltleistung 200 W/AC. Aufschraubbar auf DIN-Schienen.

(Eltavo Walter Bisang AG,  
8222 Beringen)

### Füllstand-Messsystem

Zur Lösung problematischer Füllstand-Messaufgaben - in hochviskosen, ansatzbildenden und aggressiven Flüssigkeiten oder Schüttgütern, bei hohem Druck und hoher Temperatur, in Säurebehältern, Reaktoren, Rührwerksbehältern, Mischern oder Silos - steht das Gammasilometer FMG 573 Z zur Verfügung. Dieses mikroprozessorgesteuerte Füllstandmessgerät hat eine automatische Überwachung der Messeinrichtung. Das Auswertegerät, an dem sich alle Funktions- und Anwendungsdaten durch Knopfdruck einstellen lassen, erkennt selbstständig Störungen im System und führt eine Fehlerdiagnose durch. Der Detektor - ein Szin-

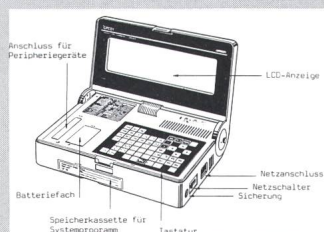


tillator zur Strahlendetektion schon ab 0,09 mR/h - wird permanent durch Referenzlichtblitze überwacht. Parallel dazu erfolgt damit eine automatische Korrektur beim Aktivitätsverlust durch die Präparatalterung. Die Strahlerlinearisierung erfolgt elektronisch. Diese radio-metrische Messeinrichtung arbeitet mit einem abschaltbaren Punktstrahler; als Präparat stehen das Kobalt 60 und das langlebige Caesium 137 zur Wahl. Die Signalübertragung (Messwert, Referenz, Temperatur und Diagnose) vom Detektor zum Auswertegerät erfolgt durch ein digitales Signal als Puls-Code-Modulation (PCM) auf einer unabgeschirmten Zweidrahtleitung.

(Endress + Hauser AG,  
4153 Reinach)

### LCD-Programmiersplatz

Für die speicherprogrammierbaren Steuerungen der SYMAC-C-Serie ist eine zusätzliche Programmiermöglichkeit erhältlich. Der grafikfähige LCD-Programmiersplatz GPC erlaubt die Programmierung der Steuerungen in den beiden Darstellungsarten »Kontaktplan« oder »Anweisungsliste«. Das geschriebene Programm ist mit Hilfe des LCD-Bildschirmes leicht und schnell zu ergänzen oder anzupassen. Dank eingebauter Beleuchtung und einstellbarem Kontrast kann die LCD-Anzeige unabhängig von den jeweiligen Lichtverhältnissen aus allen Richtungen optimal abgelesen werden.



Während des Steuerungsprozesses lässt sich der Programmiersplatz auch als Monitor für alle Funktionen betreiben.



Das erstellte Programm kann auf verschiedene Arten gespeichert werden. Insbesondere die Speichermöglichkeit auf einer Floppy-Disk erlaubt die schnelle Übertragung von umfangreichen Programmen. Über das Drucker-Interface liefert der Drucker den gewünschten Programmausdruck.

Auf Grund der kleinen Abmessungen von  $B \times H \times T = 30 \times 7 \times 21$  cm und dem geringen Gewicht von nur 2,7 kg lässt sich der Programmierplatz GPC auch als Servicegerät überallhin mitnehmen, sei es mit Tasche und Tragriemen oder in der Aktenmappe.

(Carlo Gavazzi AG, 8026 Zürich)

### Impulshammer für Modalanalyse

Wird eine Struktur mit einem definierten Kraftimpuls angeregt und gleichzeitig die daraus resultierende Beschleunigung an festgelegten Punkten ihrer Oberfläche erfasst, so lassen sich daraus zuverlässige Aussagen über ihr mechanisches Verhalten ableiten.



Der Kistler-Impulshammer ist in 6 verschiedenen Ausführungen erhältlich. Sie umfassen einen Kraftimpuls-Messbereich von 500 N bis 20 000 N. In jedem Hammer ist ein Piezotrom-Kraftaufnehmer und die dazugehörige Mikroelektronik eingebaut. Die mitgelieferte Zusatzmasse und die unterschiedlich harten Aufschlagspitzen erlauben eine optimale Anpassung des Hammers an die zu messende Struktur.

Die Messgarnitur im Kunststoffkoffer umfasst ausserdem noch die notwendigen Beschleunigungsaufnehmer, Piezotrom-Kuppler und diverse Anschlusskabel. Diese Ausrüstung ermöglicht in Verbindung mit entsprechender Auswertelektronik Resonanzstellen, Risse und lose Teile sowohl in

Prüflingen als auch in komplexen Strukturen, wie z.B. in Autokarosserien, Maschinenteilen oder Fachwerken, aufzuspüren. Weitere Anwendungsgebiete sind: Modalanalyse, Qualitätssicherung und Optimierung in der Entwicklung und Strukturierung von Modellen und Bauteilen für Werkzeugmaschinen, Automobile, Flugzeuge usw.

(Kistler Instrumente AG, 8408 Winterthur)

### Personenschutz mit Mini-Funksender

Die hochaktuelle Lösung zur stetig zunehmenden kriminellen Bedrohung. Gezielt und wirksam bei Überfall und akutem Bedrängnis sowie bei Brand oder Unwohlsein holt die mobile Notruftaste S35 schnelle Hilfe herbei. Robust, wasserdicht und nicht viel grösser als eine Zündholzschatel, löst sie auf dem PTT-zugelassenen Preferenzialband von 170 MHz einen Telealarm auf eine Entfernung von bis 200 m aus.

### Sicherheit im Betrieb von Anlagen

Der Multi-Telealarm steuert Heizungen fern und gibt den Betriebszustand bekannt. Von der Sparstufe zur idealen Raumtemperatur und umgekehrt. Die drohende Frostgefahr, und bevor es zu Hause oder in der Zweitwohnung zu den bekannten Schäden kommt, wird automatisch per Telefon signalisiert. Zusätzliche Gefahren werden vom Multi-Telealarm ebenfalls selektiv übermittelt: Intrusion, Wassereinbruch, Rauchentwicklung usw. (J.-P. Lüthy, 8050 Zürich)

### Neue Kataloge und Prospekte

Bugnard SA, 1000 Lausanne: Der 736seitige Artikel-Katalog erscheint erstmals in drei Sprachen (französisch, deutsch und englisch). Zahlreich illustriert, gibt er einen vollständigen Querschnitt durch Werkzeuge, Maschinen, Arbeitsgeräte und Sicherheitssysteme. Alles in allem umfasst der Katalog 12 000 Artikel für den Einsatz in der elektrotechnischen Industrie.

Bundesamt für Konjunkturfüragen, 3000 Bern: Das Impulsprogramm Haustechnik baut auf dem ersten Impulsprogramm «Wärmetechnische Gebäudesanierung» auf. Es will zum Einsatz moderner, die Energie rationell nutzender Heizungs-, Lüftungs-, Sanitär- und Elektroanlagen einen massgebenden Beitrag leisten. Dies geschieht mit Kursen und den dazugehörigen Dokumenten. Die Dokumente sind jedermann auch ohne Kursbesuch zugänglich. Auskünfte über das Impulsprogramm Haustechnik erteilt das Bundesamt für Konjunkturfüragen.

Condensateurs Fribourg S.A., 1700 Fribourg: Der neue Störschutz-Katalog im A5-Format enthält ein umfassendes Angebot an Komponenten für den gesamten Bereich der Funk-Entstörung und des Störschutzes. Die technische Einführung «Funk-Entstörung und Störschutz in elektrischen und elektronischen Systemen» kann als separates Handbuch bezogen werden; es eignet sich sehr gut als Stütze im Messlabor und für EMV-Schulungszwecke.

Distrelec AG, 8037 Zürich: Das Hauptthema «Elektrostatik – Strategien und Massnahmen zur Abhilfe» im Distrelec-Bulletin 2/86 bringt praxisorientierte Hinweise zur Sicherung des Arbeitsplatzes. In die gleiche Richtung gehen die Beiträge über abschirmende Transport- und Verpackungsmaterialien von 3M. Ein Fachbeitrag über das Löten von MOS-Bauteilen sowie die Übersicht zu den Lötstationen von «Weller» und «Ersa» bilden weitere Schwerpunkte des 24seitigen Bulletins.

Du Pont de Nemours Int. S.A., 1211 Genève: Du Pont Connector Systems hat eine 358 Seiten starke Neuauflage seines Gesamtkataloges herausgegeben, in dem das komplette Angebot an Steckverbindern und Verbindungssystemen für die Datenverarbeitungs-, Telekommunikations-, Messgeräte-, Automobil- und Unterhaltungselektronik-Industrie beschrieben ist. Ausserdem sind darin genaue Angaben über die für die einzelnen Systeme erhältlichen Montagewerkzeuge enthalten.

Electro Bauer AG, 4002 Basel: Von der IC-Pinzette bis zur Kombizange enthält der neue Bernstein-Katalog über 340 einzelne Qualitätswerkzeuge für den Einsatz in der Computer-, Radio/Fernseh- und MSR-Elektronik, ebenso wie für die Elektrotechnik, Elektro- und Feinmechanik, ausserdem 18 Servicekoffer aus Aluminium oder doppelwandigem Kunststoff, mit individueller Inneneinteilung. Abgerundet wird das Sortiment durch Werkstatteinrichtungen wie Spannwerkzeuge für die Platinenbestückung im Labor, Reparaturrahmen, Lupenleuchten, Halogen-Arbeitsplatzleuchten usw.

Electron AG, 8804 Au: Mit einem neuen, 220 Seiten starken Katalog stellt die AEG ihr erweitertes Programm der Kompaktbausteine Powerblock vor. Powerblock ist die Kombination zweier Leistungs-Halbleiterbauelemente, also von zwei Thyristoren oder eines Thyristors und einer Diode oder zweier Dioden. Die umfangreiche Dokumentation bringt über die technischen Daten hinaus viele nützliche Erläuterungen und Hinweise. Eine neue Druckschrift über GTOs ist ebenfalls erschienen; «Abschaltthyristoren richtig angesteuert» geht auf die physikalischen Vorgänge beim Ein- und Ausschalten sowie auf die daraus resultierenden Anforderungen für einen einwandfreien Betrieb ein. Der Schaltungsentwickler erhält weitergehende praktische Hilfen durch die Beschreibung eines technisch hochwertigen Steuersatzes.

Huber + Suhner AG, 9100 Herisau: Das erweiterte Programm von Lichtleiterbauteilen wird in einem neuen, systematisch gegliederten Katalog vorgestellt. Auf 40 Seiten werden alle Komponenten wie Kabel, Verbinder, Sender, Empfänger, Multiplexer, Montagehilfen und vieles andere mehr vorgestellt. Ausführliche technische Daten, übersichtliche Gliederung und leicht verständliche Auswahlkriterien erleichtern dem Interessenten die Wahl.

Hewlett-Packard (Schweiz) AG: Eine «Application Note» von Hewlett-Packard beschreibt die Anwendung eines Softwarepaketes für EMV-Messungen. Diese Software ermöglicht den automatischen



Betrieb der Spektrum-Analysatoren HP 8567A, HP 8566B und HP 8568B für EMV-Messungen nach geltenden Standards. Die Broschüre 330-1, «Automatic Mil-Std. EMI Testing using the HP 85864A/B EMI Measurement Software», ist eine 22seitige Broschüre mit 26 Abbildungen von Menotabellen, Testkonfigurationen, Programmbeispielen und Bildschirm-Darstellungen. Die Testbeispiele beziehen sich auf den MIL-Std. 461, jedoch sind die beschriebenen Verfahren allgemeingültig und können auch für EMV-Tests nach anderen MIL-Standards angewandt werden.

*Ineltro AG, 8953 Dietikon:* Nachdem die erste Broschüre «Understanding Power Line Disturbances» in leicht verständlicher Art die verschiedenen möglichen Netzstörungen beschreibt und die zweite Broschüre unter dem Titel «How To Identify Power Line Disturbances» darlegt, wie man Netzstörungen zuverlässig und exakt messen, registrieren und analysieren kann, zeigt die letzte der drei Dranetz-Broschüren «How To Correct Power Line Disturbances», mit welchen Gegenmassnahmen Netzstörungen auf ein Mindestmass reduziert werden können.

*Kistler Instrumente AG, 8408 Winterthur:* Nummer 34 der Firmenzeitschrift «Kistler Information» ist erschienen. Die Zeitschrift wurde aufgewertet und attraktiver gestaltet. Neu wird sie mehrfarbig gedruckt, und der Umfang wurde auf 8 Seiten verdoppelt. Von besonderem Interesse dürfte in dieser Nummer der Beitrag «Piezoelektrische Schnittkraftmessung ermöglicht zuverlässige Werkzeugüberwachung» sein.

*Klößner-Moeller AG, 8307 Effretikon:* Eine Fülle anwenderorientierter Informationen bietet der soeben im Zeitungsformat und vierfarbig erschienene Klößner-Moeller Report 1/86. Neben dem neuen Befehls- und Meldegeräteprogramm vermittelt der Report ausführliche Informationen über das umfangreiche SPS-Steuerungsprogramm. Es folgen Informationen über die komfortablen Programmiergeräte zum Programmieren mit Lichtgriffel durch Schaltplanzeichnen am Bildschirm. Über die Programmier- und Testeinrichtungen sowie über Pro-

grammiersoftware für handelsübliche PC können mit der Info-Karte weitere Unterlagen angefordert werden.

*H. Leuenberger AG, 8154 Oberglatt:* Die neue Druckschrift veranschaulicht, wie durch den Einsatz neuester Technologien nochmals elektrische Energie eingespart und eine ganze Reihe bisher unbewältigter Probleme gelöst wurde. Mit der neuesten Generation von Vorschaltgeräten werden z.B. die lästigen Nebenwirkungen wie Stroboskopeffekt, Brummgeräusche und das anhaltende Flackern defekter Leuchtstoffröhren eliminiert. Zudem steuern die Geräte den Lampenstrom elektronisch und machen jegliche Kompensation überflüssig.

*Meier & Co., 5013 Niedergösgen:* Damit der Kunde den für seinen Anwendungsfall passenden Motor leichter findet, beschränkt sich der neue, 44seitige Katalog «Kleinmotoren» von Bauer auf die wichtigsten Typen. Beschrieben werden kleine Getriebe-Motoren in Fuss- und Flanschausführung mit Leistungen von 15 bis 250 W, Drehzahlen von 2,3 bis 750/min und Drehmomenten bis 125 Nm. Ein Register mit sinnfälligen Symbolen führt den Anwender mit einem Griff zur richtigen Katalogstelle. Die klare Gliederung in 3-Phasen-Motoren, 1-Phasen-Motoren und Gleichstrommotoren und gute technische Erläuterungen erleichtern die Wahl des passenden Motortyps.

*Metrawatt AG, 8052 Zürich:* m+r praxis ist der Name einer neuen Kundenzeitschrift, die sich vorwiegend mit Berichten über den praktischen Einsatz von Messgeräten, mit Anwendungsbeispielen und mit der Vorstellung neuer Produkte von BBC-Goertz/Metrawatt befasst. Sie vermittelt aber auch Lösungsvorschläge für Messprobleme, erfasst Trends, vermittelt Meinungen und informiert über bevorstehende Messen und Ausstellungen.

Die soeben erschienene Kundenzeitschrift vermittelt auf acht Seiten unter anderem Informationen über Prozessdatenadapter mit Mikroprozessoren, über Schreiber und Plottertechnologie sowie über Linien-schreiber und Multi-Grenzsignaleger mit Datenschnittstelle.

Erhältlich ist jetzt auch der

neue Übersichtskatalog über Schreiber für Schalttafeleinbau.

*Modulator AG, 3097 Liebefeld:* Speziell für den Entwickler von Leistungsapplikationen stellt Thomson Semiconducteurs einen neuen Selection Guide Power Processing vor. Neu in dieser Auswahlbroschüre ist, dass nicht nur ausführlich auf die einzelnen Bauelemente eingegangen wird, sondern die wichtigsten elektrischen Parameter auch anwenderbezogen erläutert werden. Thomson Semiconducteurs ergänzt in dieser Broschüre die Reihe seiner Leistungstransistoren und Darlingtons bis 100 A/1000 V. Damit stehen dem Anwender angepasste Bauelemente im Top-3-Gehäuse, im Isotop-Gehäuse und als Power-Modul für alle Leistungsbereiche zur Verfügung.

*W. Moor AG, 8105 Regensdorf:* Der 1986/87er Produktkatalog gibt auf 400 Seiten einen Überblick über das grosse Angebot und die dazugehörigen Preise auf den Gebieten Elektrotechnik, Elektronik und Datentechnik.

*Philips AG Elcoma, 8027 Zürich:* Das neue Datenbuch S7 aus der roten Philips-Reihe ist soeben erschienen. Es enthält auf über 700 Seiten die ausführlichen Daten von mehr als 250 Dioden und Transistoren für SMD-Montage. Ergänzt werden diese Daten durch einen ausführlichen «Selection-Guide», eine Vergleichsliste SMD-Typen versus Standardtypen, die Lötvorschriften und die thermischen Eigenschaften.

*Roschi Telecommunication AG, 3000 Bern:* Der soeben unter dem Titel «Messgeräte, Messsysteme 1986» erschienene Messgeräte-katalog von Rohde & Schwarz vermittelt in insgesamt zwölf Kapiteln einen Überblick über das gesamte R&S-Messgeräteprogramm.

Das erste Kapitel ist der automatischen Messtechnik gewidmet, die weiteren den Produktgruppen Messgeneratoren für NF und HF, Sprechfunkmesstechnik, Wobbelmesstechnik und Netzwerkanalyse, Logikmessgeräte, Volt- und Leistungsmesser, Messempfänger und Analysatoren, Normalfrequenz und Normalzeit, Schreiber, Schallmesser und Stromversorgungsgeräte. Ein Anhang bringt eine Auswahl aus den die Messtechnik tangierenden Ge-

räten der anderen R&S-Unternehmensbereiche Rundfunktechnik, Betriebsfunktechnik und Funkerfassung.

*Schweizerisches Institut für Hauswirtschaft SIH, 8045 Zürich:* Dem Thema Geschirrspül-Automaten ist die als Sondernummer erschienene März-Ausgabe der Zeitschrift «Auf Nummer Sicher» gewidmet. Das vom Schweizerischen Institut für Hauswirtschaft (SIH) herausgegebene Heft enthält eine Übersicht über nicht weniger als 40 verschiedene Geschirrspülautomaten, die gegenwärtig auf dem schweizerischen Markt angeboten werden.

*Standard Telephon und Radio AG, 8027 Zürich:* Die 10. Ausgabe des ESD-Gesamt-Katalogs wurde rundum erneuert und beinhaltet auf einigen hundert zusätzlichen Seiten viele neue Produktgruppen, wie z.B. High-Speed CMOS von TI und NS, PAL-Memories von MMI, Miniaturschalter von APR, ein breites Kabelsortiment von Kroschu, Lüfter von Papst, Halbleiter von Analog Devices, Z-80-Mikroprozessoren von Sharp, NTC/PTC Thermistoren von STC, usw. Der neue ESD-Spezialkatalog ergänzt den Gesamtkatalog und ist bestimmt für die Bedürfnisse der «Schnellverbraucher» unter den Halbleiteranwendern. Im Katalog aufgeführt ist das SGS-Vorzugsprogramm mit Power-Transistoren, Power-Darlingtons, Power-MOS-Transistoren, Kleinsignal-Transistoren usw. Dem Anwender von *Elektrolyt-Kondensatoren* kommt Frako mit einer detaillierten, neuen Dokumentation entgegen. Das schon bisher breite Programm ist nochmals beträchtlich erweitert worden.

*Telemecanique AG, 3098 Kőniz:* Der Hauptbeitrag «Licht ins Dunkel» der Kundenzeitschrift «Infotech 1/86» zeigt, wie der Einsatz einer speicherprogrammierbaren Steuerung den Aufenthalt in einem Hotel angenehm gestalten kann.

*Wandel & Goltermann (Schweiz) AG, 3000 Bern:* Die Ausgaben 37 und 38 der Kundenzeitschrift «bits» bieten wiederum interessante Informationen wie z.B. Gleichlauf-Analyse, Datenleitungsmesssystem, CRC-Fehlererkennungsverfahren für digitale Übertragungssysteme usw.