

**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:** 78 (1987)

**Heft:** 11

**Rubrik:** Neue Produkte = Produits nouveaux

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

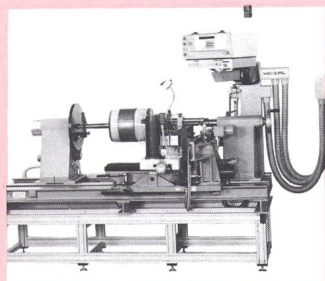
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 03.02.2025

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

## Kollektorfräs- und Schweissautomat

Der MF-420 ist der kleine Bruder aus der neuen Generation der Kollektorfräsautomaten. Hersteller und Reparaturbetriebe von Gleich- und Wechselstrom-Kommutatormotoren setzen Kollektorfräsmaschinen ein, um die Isolation zwischen den Kupferlamellen auszufräsen und die Kupferlamellen zu entgraten. Die gezeigte Maschine nimmt Kollektoren von 100 bis 350 mm Durchmesser auf und deckt damit die untere Leistungsstufe ab.



Die Mikrocomputersteuerung bringt nicht nur einen grossen Bedienungskomfort, sie erlaubt auch eine präzise und rationelle Fertigung. Die Dateneingabe erfolgt über eine Tastatur und alphanumerische Anzeige im geführten Dialog. Der Ablauf der Bearbeitung rund um den Kollektor wickelt sich vollautomatisch ab. Ein spezielles Mess- und Überwachungssystem bewirkt die genaue Rotordrehung von Nute zu Nute sowie das nutparallele Ausrichten der Fräseinheit vor Fräsbeginn. Die Fräsgeschwindigkeit ist somit nur noch von externen Parametern abhängig. Der beim Fräsen anfallende Staub wird von einem Staubsauger wirksam abgesaugt.

(Micafil AG, 8048 Zürich)

## Kleinverteiler IP 54

Die Firma Spelsberg stellt als Serie EKT Kleinverteiler her, in Grössen für 4, 8 und 12 Automatenplätze. Im Rahmen der diesjährigen Hannover-Messe hat sie für diese Kästen die Auszeichnung «Die gute Industrieform 1987» erhalten.

Zum guten Design gehören proportionierte Radien, völlig glatte Seitenwände sowie ein rauchglasfarbener Klappdeck-

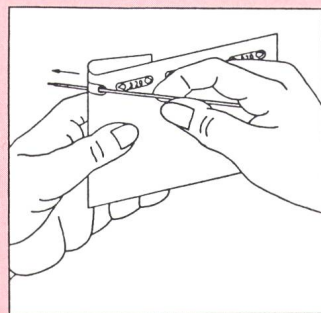


kel. Das Material: schlagfester, flammwidriger Thermoplast, Brennverhalten V2, leichte Nachbearbeitung wie Bohren, Fräsen usw. möglich. Durch Baugrösse und Schrägflächen wird mehr Platz zur Bedienung der Einbaugeräte geboten, ebenso ein grösseres Beschriftungsfeld. Die Kästen sind zweifach plombierbar: sowohl der Klarsichtdeckel als auch das komplette graue Oberteil. Für den Klappdeckel wird ausserdem eine Schlossgarnitur angeboten, die nachträglich leicht montierbar ist. Die Kastentiefe erlaubt den Einbau aller Geräte: 53er, 68er oder auch 92er Bauhöhe. Zur universellen Verwendung tragen auch Lage und Gestaltung der Einführungsstellen bei: grundsätzlich Pg-Einführungen, oben und unten völlige Symmetrie und grosse Anzahl von Einführungsstellen. Mit Anbauverschraubungen wird selbst die Schutzart IP 65 erreicht. Durch einheitliches Höhenmass können die verschiedenen Kastengrössen mit dem EKT-Kombiset seitlich miteinander verbunden werden.

(De-Metall AG, 8954 Geroldswil)

## Kennzeichnung von Leiterenden

Eine übersichtliche und dauerhafte Kennzeichnung von Kabeln und Leiterenden ist die be-



ste Voraussetzung für störungsfreien Betrieb der elektrischen, pneumatischen und hydraulischen Anlagen. Dabei werden bezüglich mechanischer Festigkeit, chemischer Widerstandsfähigkeit, Lichtechtheit sowie Kälte und Wärmebeständigkeit sehr hohe Anforderungen an das Bezeichnungssystem gestellt.

Das Bezeichnungssystem von Netztech besteht aus einer PVC-Folie mit den Aussenmassen 210×100×0,25 mm mit je 60 bzw. 20 vorgestanzten Markierungen, welche mit Zahlen, Buchstaben, zweifarbig oder blank zur individuellen Bezeichnung erhältlich sind. Für die zweifarbige Drahtkennzeichnung von Rundsteueranlagen der EW steht ein Sortiment von 27 verschiedenen Zweifarben-Codierungen zur Verfügung. Es ist auch möglich, die Markierungen kundenspezifisch, wie es z.B. im Maschinenbau benötigt wird, zu bezeichnen. Durch die besondere Form der zwei Befestigungslöcher wird die montierte Bezeichnung in der Endlage automatisch arretiert. Das Bezeichnungssystem Netztech wird vom SEV auch als Kennzeichnung von Neutralleiterenden als dauerhaft und im Sinne der HV betrachtet.

(Netztech Handels AG, 6301 Zug)

## LWL-Kabel für EDV-Anwendungen

Das *Suhner-Fiberoptic*-Kabelprogramm wurde mit dem neuen *LWL*-Kabel mit 62,5/125- $\mu$ - Fasern erweitert. Diese neue Faser – ein Kompromiss zwischen den bereits bekannten 50/125- $\mu$ - und 100/140- $\mu$ - Fasern – wird von IBM für die Geräteserie 3044 spezifiziert. Es wird erwartet, dass diese Faser auch für weitere Geräteserien von IBM sowie auch für Geräte anderer Computerhersteller vorgeschrieben wird.

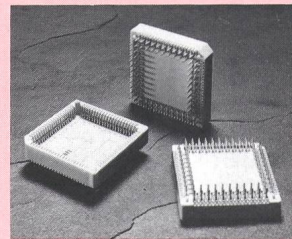
Das Angebot von *Suhner Fiberoptic* umfasst *LWL*-Kabel für die Innenverlegung sowie eine robuste Ausführung für Aussenverlegung. Falls erforderlich, können Armierungen, Nageterschutz und verstärkte

Aussenmäntel angebracht werden. *LWL*-Kabel werden auf Wunsch fachmännisch konfektioniert. Hiefür bietet *Suhner Fiberoptic* Verbinder und Montagewerkzeuge an.

(Huber + Suhner AG, 9100 Herisau)

## Socket für hochintegrierte Schaltungen

Die Plastic leaded chip carrier (PLCC) von JAE werden vermehrt zur Sockelung, insbesondere bei Anwendern von CPUs, Gate-Arrays und Speicherchips, verwendet. Sie sind für die Aufnahme von Jedec-Typ-A-Chips mit 44, 68 und 84 Pin im 1,27-mm-Raster geeignet.



Die printseitig verzinnten Lötstifte sind zweireihig im Raster 2,54 angeordnet und ermöglichen so eine schnelle und sichere Bestückung der Platine. Der Sockel zeichnet sich überdies durch seine besonders niedrige Bauhöhe von nur 8 mm aus. Er gewährleistet dank speziell geformter und vorgespannter Kontaktfedern eine ausgezeichnete elektrische und mechanische Verbindung mit dem IC. Drainage-Bohrungen im Presskörper und Distanzzapfen auf dessen Unterseite vereinfachen den Reinigungsprozess nach dem Löten.

(W. Moor AG, 8105 Regensdorf)

## Hochgeschwindigkeits-Mikroprozessor

Die Firma Novix bringt einen superschnellen Mikroprozessor NC6000 mit RISC-Architektur auf den Markt. Es handelt sich um einen 16-Bit-Rechner, in FORTH programmierbar, welcher 12 Millionen Instruktionen pro Sekunde erreicht. Er unterscheidet sich von seinem Vorgänger NC4000, durch einen auf 48 Megabyte erhöh-

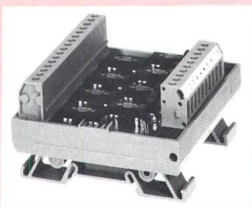
ten Speicherbereich und die hardwareunterstützten Multi-processorfunktionen.

Der NC6000 ist ein 2-Mikrometer-HCMOS-Gatearray von 6000 Gattern, welches vom statischen Zustand weg bis zu einer Taktfrequenz von 10 MHz arbeitet. Der Hochgeschwindigkeitsprozessor eignet sich sehr gut für Anwendungen wie:

Künstliche Intelligenz  
CAD/CAM  
Spracherkennung, Sprachsynthese  
Automationssysteme, Prozesskontrolle  
Labor-Messeinrichtungen  
(Omni Ray AG, 8305 Dietlikon)

### Modul mit Reedrelais

Mit den Reedrelais-Modulen der Firma Oskar Woertz sind Schaltbefehle schon mit Steuerleistungen ab 100  $\mu$ W realisierbar. Die transistorgesteuerten Modulen ermöglichen im Steuerkreis mit beliebigen Gleichspannungen ab 1 V DC zu operieren. Der Steuerstrom wird unabhängig von der Spannung durch den Vorwiderstand zwischen 100  $\mu$ A und 10 mA festgelegt. Da die Ansprechleistung der Reedrelais wesentlich höher liegt als die Steuerleistung, muss diese von einer externen, der Spulenspannung angepassten Energiequelle zugeführt werden.

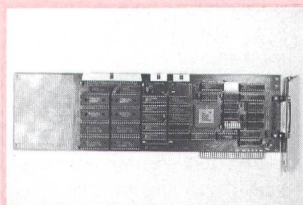


Bei Anwendung von Modulen mit direkter Relais-Ansteuerung (ohne Transistoren) entsprechen die Steuerleistungen den Reedrelais-Daten. Die Spulenspannung liegt bei 5-24 V DC und der Spulenstrom bei etwa 10 mA. Durch ihren Aufbau sind Reedrelais gegenüber mechanischen Relais schneller und dauerhafter. Sie eignen sich im Bereich der Elektronik vorzüglich als Koppel- oder Ausgabebausteine von Steuerungen. Mit Schaltfrequenzen bis 1000 Hz und Schaltleistungen ab 10  $\mu$ W sind auch Steuereingänge zu verwirklichen, die von aussen angesteuert werden. Da die Kontakte der Reedrelais in einem mit Edelglas gefüllten Glasrohr

eingeschmolzen sind, bleiben sie im Gegensatz zu den üblichen Relais weitgehend von schädlichen und insbesondere korrosiven Umwelteinflüssen verschont. Die vorgestellten Modulen sind servicefreundlich, da die Reedrelais auf DIL-14-Sockel gesteckt werden können. Überdies ist ein Einsatz im Bereich der Datenübertragung mit 8- oder 16 Bit möglich. (Oskar Woertz, 4132 Muttenz)

### Signalprozessorkarte

Die Signalprozessorkarte CSP 320-20 mit dem TMS 320-20 von Texas Instruments wurde für den PC IBM XT/AT oder



kompatible Geräte realisiert und macht aus dem PC ein leistungsfähiges System für die Echtzeitsignalverarbeitung. Die Karte zeichnet sich durch höchste Flexibilität und Ausbaubarkeit aus, was dem Kunden eine Vielfalt von Anwendungsmöglichkeiten bietet. Sie kann in den Bereichen Telekommunikation, Sprachverarbeitung, digitale Regelungstechnik und Bildverarbeitung wirkungsvoll eingesetzt werden.

Die Prozessorkarte wird durch eine umfangreiche und komfortable Monitorsoftware, die den PC zu einem Entwicklungssystem ausbaut, unterstützt. Der PC wird damit gleichzeitig Entwicklungs- und Produktionssystem. Eine Prozedursammlung in Turbo-Pascal gehört ebenfalls zur Grundsoftware. Die Signalprozessorkarte CSP 320-20 und die zugehörige Software sind multiprozessorfähig. Für stand-alone-Systeme kann die Karte ohne Einbusse an Geschwindigkeit mit EPROMs ausgerüstet werden.

Der TMS 320-20 bietet eine hohe Rechenleistung durch die 16x16-bit-Multiplikation mit gleichzeitiger 32-bit-Addition und Adressberechnung in nur 200 ns und verfügt über einen direkt adressierbaren Speicherbereich von 64 kWord-Programm und 64 kWord-Daten.

Das vorhandene Wire-Wrap-Feld kann für kundenspezifische Erweiterungen benützt werden.

(Compar AG, 8805 Richterswil)

### Multimeter mit Zoom

In Wareneingang, Endkontrolle und Qualitätssicherung werden Multimeter verlangt, die sich durch hohe Zuverlässigkeit, lange Standzeit und einfache Bedienung auszeichnen. Mit dem handlichen M 2042, einem Analog-Digital-Multimeter mit Referenzmessung, Zoom, akustischer Grenzmeldung und dehnbare Analogskala können die erforderlichen Reihenmessungen noch schneller und sicherer abgewickelt werden. Bestes Beispiel: die Abgleich- und Kalibrierarbeiten an Verstärkerkarten.

Jede Verstärkerplatine muss bei einem bestimmten Eingangssignal ein definiertes Ausgangssignal liefern. Da das M 2042 zwei Anzeigen hat und die Möglichkeit bietet, einen Referenzwert zu programmieren, ist diese Prüfung einfach und exakt durchzuführen. Referenzwert = Sollwert ist hier die definierte Ausgangsspannung. Sie wird eingegeben und digital

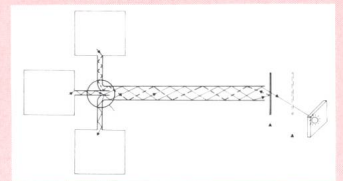


angezeigt. Ob und wie das Ausgangssignal von diesem Sollwert abweicht, zeigt die Analogskala. Das Display des M 2042 liefert drei Informationen gleichzeitig: den Momentanwert digital, die Abweichung analog mit Nullpunkt in der Mitte und den programmierten Referenzwert digital. Die Sollwertüber- oder -unterschreitung lässt sich übrigens auch durch Zuschalten eines akustischen Signals feststellen und so rein nach Gehör bewerten. Mit der Zoom-Funktion, und das ist einzigartig, lassen sich die Sollwertabweichungen mit einer Auflösung von bis zu 0,005% vom jeweiligen Messbereich bestimmen, wobei die dem Messwert entsprechend beste Auflösung über einen 8-stufigen Schalter eingestellt wird.

(Metrawatt AG für Messapparate, 8050 Zürich)

### Optisches Schaltsystem

Das Lightbit LB 85 von EAO ist ein optisches Schaltsystem, das die Schaltbefehle potentialfrei über einen Kunststoff-Lichtleiter sendet. Bekanntlich ist Licht der beste Befehlsüberträger für alle Anwendungen, wo stromführende Leiter Gefahren auslösen können. Zum Beispiel für alle EX-Bereiche, für NEMP-Schutz und EMV-Anwendungen, in Nassräumen, Sendeanlagen, elektrischen Prüflabors usw. Weil Licht reflektiert wird, eignet sich Lightbit LB 85 auch als Reflexionslichtschranke in der Automation und Robotik.



Das Funktionsprinzip ist einfach. Das elektro-optische Schaltgerät ist ausserhalb der Gefahrenzone montiert. Über den Lichtleiter sendet es kontinuierlich Lichtimpulse an eine Drucktaste, an einen End- oder Microtaster. Die Taste ist absolut potentialfrei und arbeitet optomechanisch. Wird sie betätigt, so empfängt das Schaltgerät lichtgeschwind einen Befehl und führt den vorgesehenen Schaltvorgang aus. Als Reflexions- oder Einweg-Lichtschranke erschliesst das Gerät einfache und optimale Einsatzmöglichkeiten im stark wachsenden Segment der Automation und Robotik.

(EAO Elektro-Apparatebau Olten AG, 4601 Olten)

### Erste Telefonzentrale für das neue Mobiltelefon-system Natel C

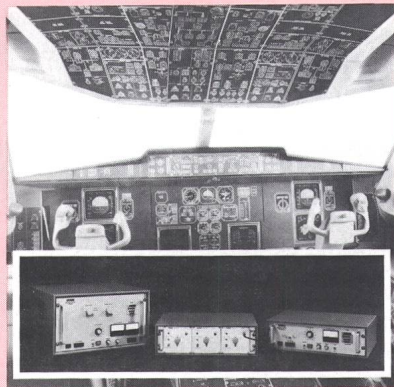
Im Fernmeldezentrum Zürich-Herdern ist Ende Dezember 1986 die erste Ericsson-Telefonzentrale Modell AXE für das bei den PTT gesamt-schwei-



zerisch im Aufbau begriffene Mobiltelefonsystem Natel C der Fernmeldekreisdirektion Zürich übergeben worden. Gleichzeitig wurde in Zürich-Thalwil und im Fernmeldezentrum selbst für die ersten Testversuche je eine Ericsson-Ra-

diobasisstation in Betrieb genommen. Bekanntlich führen die Firmen Brown-Boveri und Ericsson in einem Konsortium die Zellplanungs- und Engineering-Arbeiten für Natel C durch. (Ericsson AG, 8600 Dübendorf)

### Testgeräte für Flugzeugelektronik



Die EMV-Test-Systeme PNM/PNF12 von Haefely erlauben die Durchführung von EMV-Prüfungen für leitungsgeführte sinusförmige Störungen, hervorgerufen durch Blitz- und EMP-Entladungen. Gestrahlte elektrische und magnetische Felder sowie unipolare Spannungs- und Stromimpulse können ebenfalls simuliert werden. In den heutigen vollelektronischen Cockpits im zivilen und militärischen Bereich sind solche Verträglichkeitsprüfungen unumgänglich. Die Systeme entsprechen den spezifischen

Normen: Die Prüffrequenzen liegen zwischen 0,01 und 100 MHz; die unipolaren Transienten haben Impulsformen von 5/200 ns bis 40/150 µs. Die Tester sind modular aufgebaut, tragbar und einfach in der Anwendung. Sie sind mit allem notwendigen Zubehör, wie Koppeltransformer, Stromsonden, Abschlusswiderständen usw., versehen. Die Prüfgeräte lassen sich mit 230 V/50 Hz oder 115 V/60 Hz Speisespannung betreiben.

(Emil Haefely Cie AG, 4028 Basel)

### Einbruchdetektor

Max Hauri AG offeriert ein mobiles, universell einsetzbares Einbruchalarmsystem, das überall montiert, gehängt oder hingestellt werden kann. Mit diesem Gerät lassen sich auf einfachste Art und Weise jene Räume überwachen und sichern, die für den persönlichen Schutz am wichtigsten sind. Der «Intruder-Alarm» funktioniert auf der Basis des passiven Infrarotsystems. Der Detektor hat einen Wirkungskreis von 90° vertikal und 90° horizontal. Das kleine unscheinbare Gerät löst bei Alarmgebung eine sehr schrille Sirene von 110 db aus. Der Alarm wird auch wirksam, wenn versucht wird, das Gerät vom Standort wegzunehmen. Mit einer zusätzlichen Sirene (intern oder extern zu gebrauchen) oder mit einem Leucht-

melder kann die Wirksamkeit des Gerätes noch erhöht werden. Der Betrieb erfolgt über handelsübliche Alkaline-Batterien mit einer normalen Lebensdauer von 6 bis 12 Monaten, abhängig vom häufigen Gebrauch des Gerätes. 30 Tage vor Ende der Batterieladung gibt das Gerät zu erkennen, dass die Batterien gewechselt werden müssen. Die Steuerung oder Entschärfung des Gerätes erfolgt durch einfache Code-Eingabe auf der Membrane. Jedem Gerät ist eine ausführliche Gebrauchsanleitung beigelegt.

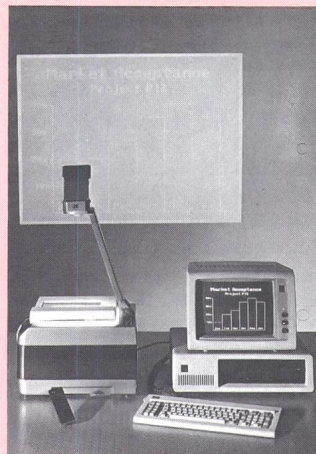
(Max Hauri AG, 9220 Bischofszell)

### Daten-Projektionssystem

Mit dem Kodak-Datashow-System lassen sich über einen

Overhead-Projektor Daten und Grafiken eines Personal Computers auf Grossleinwand projizieren. Dieses neue System ist besonders dann interessant, wenn in Konferenzen, bei Lehrgängen und anderen Veranstaltungen Bildschirminformationen einer grösseren Teilnehmergruppe präsentiert werden sollen. Dieses Daten-Projektionssystem kann praktisch mit jedem IBM-Personal-Computer bzw. jedem IBM-kompatiblen PC und einem, geeigneten Durchlicht-Overhead-Projektor eingesetzt werden.

Die Projektionsvorrichtung besteht aus einer durchsichtigen Projektionsplatte, die auf einen Durchlicht-Overhead-Projektor gelegt werden kann. In die transparente Platte des Datashow-Systems ist eine LCD-Flüssigkristall-Anzeige integriert, die das Monitorbild des PC überträgt und wiedergibt. Die Fernbedienung sowie die Projektionsplatte haben sehr kleine Abmessungen, so dass sie in jeden Aktenkoffer passen



und damit überall einsetzbar sind. Präsentationen mit dem Kodak-Datashow-System sind also überall möglich, wo es einen IBM-kompatiblen PC und einen für LCD-Projektoren geeigneten Overhead-Projektor gibt.

(Kodak SA, 1001 Lausanne)

### Röntgen-Diffraktometer

Die Produktkontrolle in Wareneingang und Fertigung mit Hilfe der Röntgenbeugung wird erstmals durch das von Philips Analysetechnik entwickelte, mikroprozessorgesteuerte Röntgendiffraktometer PW 1800 ermöglicht. Speziell konzipiert für die qualitative und quantitative Pulverdiffrakto-



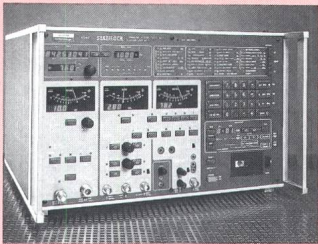
metrie verkörpert das äusserst robust gebaute Gerät den Einsatz in der Produktionskontrolle. Es ist mit einem hochpräzisen Goniometer und einem speziellen, kompakten Röntgenerators ausgerüstet. Der Geräteaufbau bietet einen wirkungsvollen Schutz gegen Staub und andere äussere Einflüsse sowie den Standard eines elektrisch voll geschützten Gerätes. Die wesentlichen Bauteile der Röntgenoptik sind die Lang-Fein-Fokusröhre, der automatische Divergenzspalt sowie ein Sekundär-Monochromator. Die hohe Anlaufgeschwindigkeit des Goniometers auf einen gegebenen Winkel, verbunden mit einem «Step-Scan», erlauben dem Anwender eine schnelle Diagrammaufnahme. Durch die Möglichkeit der kontinuierlichen oder schrittweisen Drehung der Probe mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten sind zusätzlich Informationen über Korngrößenverteilung oder Textur erhältlich.

Die schnelle und einfache Bedienung des Gerätes wird ermöglicht durch die mikroprozessorgesteuerte Elektronik. Routineanalysen können schnell und selbst von nicht speziell ausgebildetem Personal durchgeführt werden.

(Philips AG, 8027 Zürich)

### Funkmessplatz mit gleichspannungsgekoppeltem FM-Modulator

Der Funkmessplatz *Stabilock 4040* für die Entwicklung, Produktion und den Feldbetrieb von Funkanlagen verfügt über einen gleichspannungsgekoppelten, driftlosen Frequenzmodulator. Mit einem umfangreichen Modulangebot wird die korrekte Datenmodulation bei der Messung an Datenfunkanlagen mit direkter NRZ-Trägerfrequenzumtastung (NRZ = no return to zero) ermöglicht, wie sie z. B. beim Netz C und beim Stadtfunkrufdienst (Pocsag-Coding) eingesetzt wird.



Im Unterschied zu herkömmlichen gleichspannungsgekoppelten Modulatoren entsteht keine Drift der Messenderfrequenz, da die PLL-Regelschleifen des Synthesizers nicht aufgetrennt werden. Die Driftfreiheit des Messsenders ist bei den modernen Datenfunksystemen zwingende Voraussetzung für aussagefähige Messungen, da u. a. die Datenempfindlichkeit der Empfänger stark von der Hubsymmetrie abhängt. In Verbindung mit dem *Radio Code Analyzer 4922* ist der *Stabilock 4040* allen messtechnischen Anforderungen von Datenfunkanlagen gewachsen.

(Schlumberger Messgeräte AG, 8040 Zürich)

#### 50-MBaud-Datenübertragungssystem

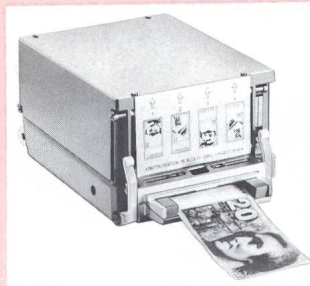
Das 50-MBaud-Datenübertragungssystem von Siemens ermöglicht die Datenübertragung mit einer hohen Datenrate und einem vertretbaren Kostenaufwand. Es dient zum Aufbau bidirektionaler Verbindungen über Lichtwellenleiter zwischen einzelnen Rechnern oder zwischen einem Rechner und schnellen Ein- oder Ausgabegeräten. Für die Übertragung im Wellenlängenbereich um 850 nm stehen Sender und Empfänger geringer Baugröße in ECL- und TTL-Technik zur Verfügung, jeweils mit DIN- oder SMA-Steckverbindung. Es können auch Lichtleitfasern (Gradienten-Index-Fasern) mit Kerndurchmessern von 50 µm, 62,5 µm und 100 µm verwendet werden. Mit dem System lassen sich Entfernungen bis zu 1,5 km störungsfrei überbrücken.

(Siemens-Albis AG, 8047 Zürich)

#### Banknotenprüfgerät

Das Gerät BSN 40 von Sodeco akzeptiert Banknoten in allen vier möglichen Lagen, d. h., der Benutzer braucht sich nicht mehr um die Eingaberichtung zu kümmern. Die Banknoten werden durch vier unabhängige opto-elektronische Messsysteme auf Echtheit geprüft. Die

Prüfsicherheit ist dabei für alle vier Eingaberichtungen gleich hoch und für den Benutzer ergibt sich der Vorteil, dass eine vorerst zurückgewiesene echte Note mit hoher Wahrscheinlichkeit in einer der drei übrigen Eingaberichtungen angenommen wird. Damit ist der gewünschte Kauf oder Zahlungsvorgang in praktisch allen Fällen möglich. Ein neuentwickeltes Bänder-Transportsystem bewirkt eine weitere Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit, da selbst stark abgenützte und zerknitterte Noten vom Gerät verarbeitet werden können. Zusätzlich ist das BSN 40 einbaufreundlich, weil es dank seiner kompakten Bauweise auch in kleine Verkaufsautomaten passt. Das Prüfgerät BSN 40 ist mit seinem Vorgängermodell BSN 25 kompatibel und kann in Verkaufsautomaten ohne weiteres gegen ein solches ausgetauscht werden.



Das BSN 40 kann zusätzlich mit einer Stapelkasse BSN 21 ausgerüstet werden, welches eine geordnete Stapelung und sichere Aufbewahrung der einkassierten Noten gewährleistet.

(Sodeco-Saia AG, 1211 Genf)

#### Jitter-Messgerät

Eine wesentliche Voraussetzung für die reibungslose Signalübergabe an den Schnittstellen von digitalen Übertragungssystemen ist die Einhaltung der zulässigen Jitter-Grenzwerte.

Das neue Jitter-Messgerät PJM-4 von Wandel & Goltermann erfüllt die Forderung der CCITT-Empfehlung 0.171 und ermöglicht damit die exakte Analyse von Signal-Jitter. Um an den verschiedenen System-schnittstellen die erforderlichen Messungen durchführen zu können, ist eine Vielzahl wählbarer Bitraten, Bewertungsfilter und Schnittstellencodes vorgesehen. Unabhängig von der verwendeten Bitrate werden Jitter-Messungen an Takt- und Datensignalen mit allen gebräuch-

lichen binären und ternären Schnittstellencodes ermöglicht. Durch den Einbau kundenspezifischer Bitraten lässt sich das Gerät dem individuellen Bedarf exakt anpassen. Die Codefehlerauswertung für CMI-, AMI- und alle HDB-Codes er-



weitert die Anwendung des Gerätes wesentlich. Um den Einfluss von Jitter auf die Gesamtübertragungsqualität analysieren zu können, werden in fortlaufender Messung die Überschreitungen einstellbarer Phasenschwellen ermittelt und gleichzeitig Fehler in der Signalcodierung erfasst.

(Wandel & Goltermann [Schweiz] AG, 3000 Bern)

#### Kataloge und Prospekte

##### Elbat AG, 5430 Wettingen

*Datenbuch von SGS* für den Anwendungsbereich linearer Leistungs-ICs. Das über 1100 Seiten umfassende Buch enthält Daten und Applikationen für die Ansteuerung von Spulen, Schrittmotoren, bürstenlose Gleichstrommotoren, Gleichstrommotoren, Speisungen aller Art sowie auch Ansteuerschaltungen für Displays und D/A-Wandler.

##### Modulator SA, 3097 Liebfeld

*VME-Produktkatalog 1987*: Thomson Semiconducteurs hat seine komplette VMEbus-Palette in einem handlichen Übersichtskatalog zusammengefasst. In Übersichtstabellen und Produktbeschreibungen auf 63 Seiten findet sich hierin alles Wissenwerte über Systemcontroller, CPU, Memory, Industrie-Interfaces, Intelligente Peripherie-Controller, Communication-Controller, Graphic- und Video-Interfaces, Entwicklungs- und Zielsysteme sowie Betriebssysteme und Software.

##### Schweizerische Radio und Fernsehgesellschaft, Technische Direktion 8052 Zürich

*Infotec-spezial* über MDTV-High Definition Television:

Das heutige schon über 50 Jahre alte Fernsehsystem konnte seit seiner Einführung grosse Fortschritte verzeichnen. Die aber bald ausgeschöpften Systemreserven und der Wunsch der Filmindustrie nach elektronischer Filmproduktion wecken das Bedürfnis nach einem neuen Fernsehsystem, welches in Qualität und Format mindestens dem 35-mm-Kinofilm entsprechen soll. So wurde in den letzten Jahren vor allem in Japan und Amerika ein neues Fernsehsystem, das sogenannte High Definition Television, entwickelt. Damit ein internationaler Programmaustausch möglich ist, - angestrebt wird eine einzige «Weltnorm» - haben sich auch die Normenvereinigungen dieser Aufgabe angenommen. Die Broschüre «High Definition Television» durchleuchtet die Entwicklung und Anwendung von HDTV.

##### Siemens Albis AG, 8047 Zürich

*Siemens-Albis-Berichte*: Die neue Ausgabe (Nr. 1/2) befasst sich vor allem mit digitalen Kommunikationssystemen.

Weitere Beiträge widmen sich einem integrierten Verarbeitungs- und Informationssystem für Privatbanken in der Schweiz, der Automatisierung der Kläranlage Werdhölzli in Zürich und dem PCM-3-Kanal-Grundsystem.

##### Schweizerischer Nationalfonds, 3001 Bern

*Stand der Nationalen Forschungsprogramme*: Die Broschüre von Dezember 1986 gibt eine Übersicht über die wichtigsten Ereignisse des Jahres 1986, sowie über Zielsetzung, beteiligte Personen und laufende Projekte.

##### Wandel & Goltermann (Schweiz) AG

*bits 41*: Beschrieben werden in diesem Heft zwei neue Messgeräte, und ein neuer Datentester für die V.24- bzw. RS-232C-Schnittstelle. Weiter wird ein neuer selektiver Pegelmessgerät für den Frequenzbereich 10 kHz bis 100 (130) MHz vorgestellt. Besonders interessant ist ein ausführlicher Bericht über Fachbegriffe aus der Spektralanalyse. Der bekannte

Niederfrequenzanalysator NFA-1 wird in einer applikativen Beschreibung als Tonleitungsmessautomat dargestellt. Weitere kleine Begleithemen runden das Heft ab.